

A INFLUÊNCIA DA GERAÇÃO X E Y NA INOVAÇÃO DE PRODUTO E PROCESSO NA INDÚSTRIA METALMECÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL

THE INFLUENCE OF GENERATION X AND Y IN PRODUCT AND PROCESS INNOVATION IN THE METALMECHANICAL INDUSTRY OF RIO GRANDE DO SUL

Leonardo Decesaro - Faculdade Meridional (IMED) - Brasil -
leonardodecesaro@hotmail.com

Eliana Andrea Severo* - Universidade Potiguar (UNP) - Brasil -
elianasevero2@hotmail.com

Julio Cesar Ferro de Guimarães – Universidade Federal de Pelotas
(UFPEL) - Brasil - juliofcfguimaraes@yahoo.com.br

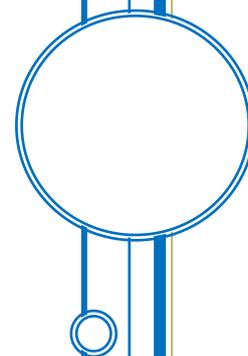
Gisele Girardi – Faculdade Meridional (IMED) - Brasil -
gisele_girardi@hotmail.com

Submetido: Março 2017

Aceito: Julho 2017

*Autor de Correspondência

DOI: 10.18226/23190639.v5n2.02



Resumo

As empresas centralizam-se nas necessidades de mercado para satisfazer seus clientes e consumidores. Para que isso se perpetue é necessário que as organizações inovem. A inovação, seja ela de produto ou processo, tende a manter a posição de mercado das empresas, pois impactam na esfera econômica. Neste contexto, emerge a importância da geração X e Y, pois apresentam diferentes características, habilidades e experiências, as quais podem estimular o desenvolvimento das inovações. Diante do exposto, este estudo tem como objetivo identificar as inovações de produto e processo em cinco empresas metalmeccânicas do Rio Grande do Sul (RS), analisar a influência das gerações X e Y, bem como os benefícios ocasionados por estas inovações. A metodologia utilizada caracterizou a pesquisa como qualitativa e exploratória, por meio de um estudo de casos múltiplos. Os resultados destacam que as cinco empresas estudadas lançaram ao mercado inovação de produto e de processos incrementais. Ainda, pode-se observar a maioria das equipes envolvidas com os processos de inovação são compostas por colaboradores que possuem idade e características predominantes da geração Y. Coerentemente, ressalta-se que essa geração possui maior influência que a X no desenvolvimento de inovação de produto e processos na indústria metalmeccânica do RS.

Palavras-chave: Inovação de produto; Inovação de processo; Geração X; Geração Y.

Abstract

Companies focus on Market needs in order to please their clients and consumers. For this to perpetuate, it is necessary that companies innovate. Innovation, whether it is in the product or in the process, tends to keep the same market position as the companies, because it causes impacts on the economic area. In this context, emerges the importance of the generation X and Y, as they present different characteristics, skills and experiences, which can stimulate the development of innovations. In the light of the above, this study aims to identify product and process innovations in five metalworking companies in Rio Grande do Sul (RS), to analyze the influence of the X and Y generations, as well as the benefits brought about by these innovations. The methodology used was a qualitative and exploratory research, by means of a multiple case study. The results point out that the five companies studied, launched product innovation and incremental process to the market. Thus, it can be observed that the majority of the teams involved in innovation processes consist of employees who have predominant characteristics and ages of generation Y. Coherently, it is noteworthy that generation Y has more influence than generation X in regards to the development of product and processes innovation on the metal mechanic industry in RS.

Keywords: Product Innovation; Process Innovation; Generation X; Generation Y.

1 Introdução

Em busca de um diferencial competitivo, as organizações focam-se nas necessidades de mercado para a satisfação de seus clientes e consumidores, de modo que a inovação de produtos e processos se faz cada vez mais necessária. Para que as empresas consigam se manter no mercado de forma ascendente e concorrente, e seus objetivos propostos sejam atingidos, a busca pela inovação deve ser um processo contínuo (Zeng et al., 2017; Severo, Dorion & Guimarães, 2017). Essa, tende a manter a posição de mercado das empresas (De Guimarães et al., 2016),

pois ocasiona impactos, especialmente, na esfera econômica, podendo representar o sucesso de uma organização.

Assim considerada, a inovação faz com que os processos de mudanças proporcionados pelos mercados harmonizem uma satisfação aos seus consumidores. Nesse contexto, busca-se uma melhoria da performance das organizações pressupõe promover uma transformação da organização perante o mercado (De Guimarães et al., 2016).

Para Visnjic, Wiengarten e Neely (2016), a inovação, seja ela de produtos ou de processos, gera a curto prazo, renúncias por parte das empresas, principalmente na alteração dos processos e produtos a organização detinha o conhecimento produtivo, no entanto, Paladino (2007) e Visnjic, Wiengarten e Neely (2016) afirmam que a longo prazo, os processos de inovação ocasionam resultados positivos para as organizações no incremento de receita e na redução dos custos de operações. A estratégia de inovação se torna desafiadora para as organizações, já que necessitam disponibilizar a seus consumidores, produtos e serviços diferenciados, que possuam alta tecnologia e que sejam desenvolvidos com baixo investimento de capital (Gurca & Ravishankar, 2016). Nessa direção, as empresas buscam acumular competências específicas aos processos de inovação, para utilizá-las quando surgirem novos desafios, bem como para proporcionar o alcance do alto desempenho da organização, de modo que, quanto maior a facilidade de inovar por parte da empresa, melhores resultados financeiros ela obterá (Liao, Tseng & Ho, 2015).

Ao pensar em inovação, as organizações procuram novas tecnologias, desenvolvendo ou aprimorando produtos e processos para satisfazer as necessidades de seus clientes. Para tanto, algumas empresas possuem setores específicos de Planejamento e Desenvolvimento (P&D), já outras utilizam consultorias externas.

Depreende-se, assim, que as inovações dentro dos contextos organizacionais, sejam de produtos ou de processos, são fatores primordiais ao crescimento e desenvolvimento das empresas. Impacta em tais processos as pessoas, sobretudo, as características dos profissionais que atuam nas empresas. Nesse cenário, destacam-se aqueles que estão no mercado há mais tempo, denominados como geração X (pessoas nascidas entre os anos de 1965 e 1981), bem como os profissionais entrantes no mercado, denominados como profissionais da geração Y (indivíduos nascidos a partir de 1981) (Strauss & Howe, 1991).

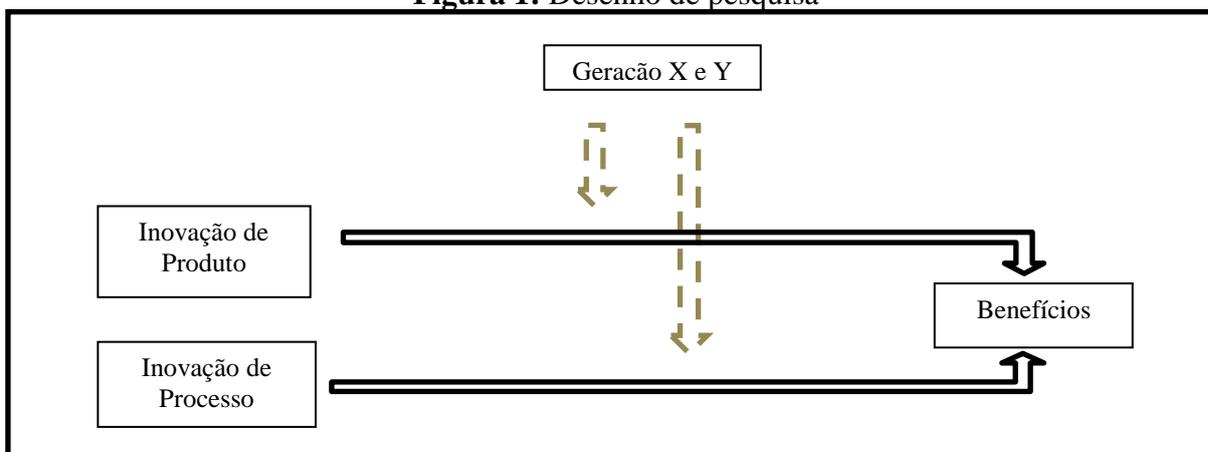
Tais gerações possuem técnicas e maneira de trabalhar diferentes, enquanto a geração X tende a ser mais cautelosa, a geração Y tende a produzir ações desprendidas de padrões. Para Ladeira, Costa e Costa (2013) a presença dessas gerações no ambiente de trabalho torna-se positivo, integra a experiência de ambas as gerações aos processos de inovação das

organizações. No entanto, conforme os autores, podem ocorrer conflitos entre as duas gerações. Isso ocorre devido a diferenças entre ambas, especialmente no padrão de comportamento de cada uma delas. Coerentemente, cabe às empresas ajustarem, treinarem e desenvolverem essas pessoas para que, em equipe, trabalhem e desenvolvam-se, a fim de alcançarem os objetivos da organização.

Perante o exposto, este estudo tem como objetivo identificar as inovações de produto e processo em cinco empresas metalmecânicas do Rio Grande do Sul (RS), bem como, analisar a influência das gerações X e Y e os benefícios ocasionados por estas inovações, conforme destaca a Figura 1. Compreendendo-se tais prerrogativas, elenca-se como questão de pesquisa para o presente estudo: comparar a atuação das gerações X e Y na inovação de produto e processo na indústria metalmecânica do Rio Grande do Sul?

As empresas metalmecânicas escolhidas para a presente pesquisa são organizações que produzem diversos produtos para o mercado nacional e internacional, bem como são líderes em seu segmento de atuação, gerando muitos empregos para o RS.

Figura 1: Desenho de pesquisa



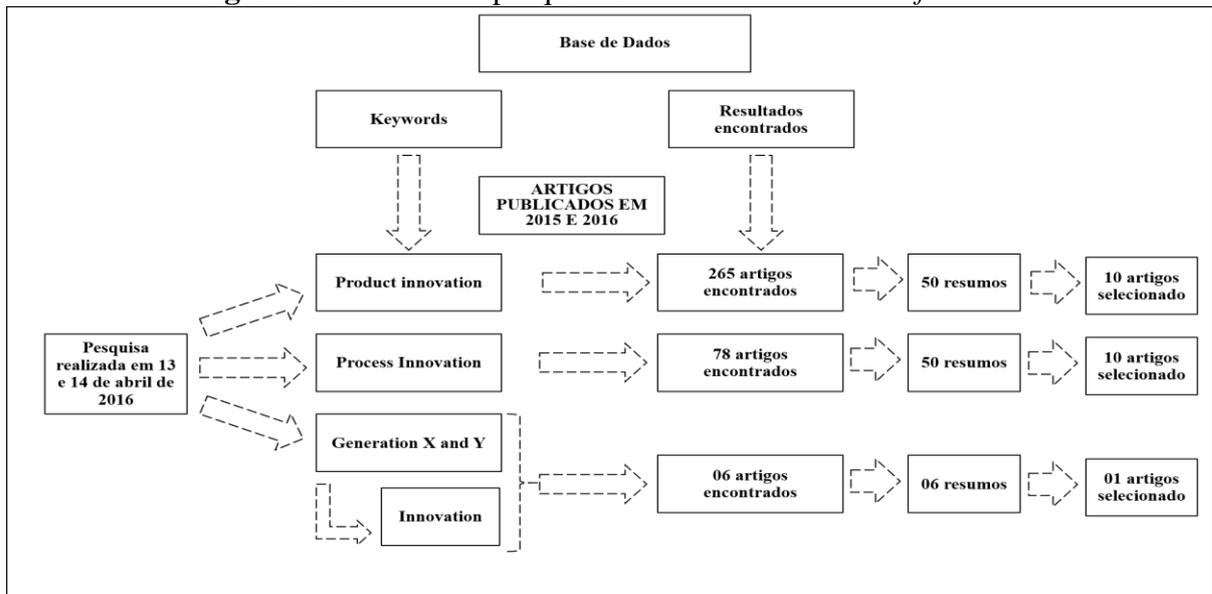
Fonte: Elaborada pelos autores (2016).

2 Referencial teórico

Para a consolidação do referencial teórico realizou-se pesquisas em diversas fontes, tais como, livros, teses de doutorado, dissertações de mestrados, anais de eventos, bem como correu uma pesquisa sistemática de artigos na base de dados internacional, sendo selecionada a *Web of Science*. A Figura 2 permite observar a condução dessa busca e quais foram os critérios utilizados para a pesquisa.

De acordo com a Figura 2, verifica-se que a pesquisa dos artigos na base de dados ocorreu da seguinte forma: i) a busca foi realizada nos dias 13 e 14 de abril de 2016, utilizando como filtro as nomenclaturas *productinnovation*, *processinnovation* e *generation X and Y*, bem como, abriu-se a subdivisão *innovation*, utilizou-se também como delimitador para a busca, o ano de publicação dos artigos, considerando artigos publicados em *Journals* nos anos de 2015 e 2016.

Figura 2: Processo de pesquisa na base de dados *Web of Science*



Fonte: Elaborado pelos autores (2016).

Como resultado dessa busca, encontrou-se 406 artigos, perfazendo 265 artigos sobre *product innovation*, 78 artigos sobre *process innovation* e 63 artigos relacionados à *generation X and Y*. Perante o exposto, selecionaram-se 150 resumos dos artigos (utilizando-se o critério de escolher os mais recentes), sendo 50 de *product innovation*, 50 de *process innovation* e 50 de *generation X and Y*, para a leitura. Após a leitura dos resumos, selecionou-se dez artigos de *product innovation*, dez artigos de *process innovation* e um artigo de *generation X and Y*, totalizando 21 artigos completos, pois se enquadravam com a temática pesquisada. Assim procedendo, a revisão da literatura trará os principais conceitos encontrados em casa um dos artigos analisados, conforme mostra-se na Figura 3.

Figura 3: Artigos da pesquisas sistemática na *Web of Science*

(continua)

Título do artigo	Autores	Journal	Temática discutida
Types of cooperation partners as determinants of innovation failures	Hyll & Pippel (2016)	Technology Analysis & Strategic Management	Discriminação das falhas de inovação de produto e fracassos de inovação processo.
Innovation, competition and firm size distribution on fragmented markets	Babutsidze (2016)	Journal Of Evolutionary Economics	Sucesso do processo de inovação relacionado ao aumento da produtividade futura da organização.
Open innovation and firms' performance: state of the art and empirical evidences from the bio-pharmaceutical industry	Mazzola, Bruccoleri & Perrone (2016)	International Journal Of Technology Management	Efeito das práticas de inovações acoplados nas performances das empresas.
Digital product innovation within four classes of innovation networks	Lyytinen, Yoo & Boland (2016)	Information Systems Journal	Análise de como a digitalização generalizada em curso de inovação de produtos remodela a criação e partilha de conhecimento em redes de inovação.
Dynamic optimal control of process-product innovation with learning by doing	Pan & Li (2016)	European Journal Of Operational Research	Modelo de controle dinâmico da inovação de produto e processo.
From rapid prototyping to home fabrication: How 3D printing is changing business model innovation	Rayna & Striukova (2016)	Technological Forecasting And Social Change	Quais os impactos que as tecnologias de inovação em termos de produto e inovação de processo, influenciam os modelos de negócios.
Investing in advanced materials: A market-driven methodology	Kim (2016)	Technovation	Metodologia orientada para o mercado para investir em inovação de materiais.
Profit sharing and innovation	Aerts, Kraft & Lang (2015)	Industrial And Corporate Change	Investigação do efeito da participação nos lucros em inovação de produto e processos.
The influence of leadership on product and process innovations in China: The contingent role of knowledge acquisition capability	Davis & Hashimoto (2015)	Industrial Marketing Management	Relação entre os padrões geográficos da inovação de processos e desenvolvimento de produtos em determinadas regiões com custo mais baixo.
Competitive pressure and innovation at the firm level	Beneito et al. (2015)	Journal Of Industrial Economics	A pressão da concorrência do mercado para inovação nas empresas.
Innovation in a generalized timing game	Smirnov e Wait (2015)	International Journal Of Industrial Organization	A inovação como um jogo de temporização - entrada no mercado com informações completas e ações observáveis.
Determinants of university-firm R&D collaboration and its impact on innovation: A perspective from a low-tech industry	Maietta (2015)	Research Policy	Avaliação dos determinantes, da inovação.
Understanding the Antecedents, Contingencies, and Performance Implications of Process Innovation: A Dynamic Capabilities Perspective	Piening & Salge (2015)	Journal Of Product Innovation Management	Fontes importantes de competitividade na capacidade industrial dinâmica das empresas para introduzir inovações de processo.

(conclusão)

Cooperation in assembly systems: The role of knowledge sharing networks	Bernstein, Kok & Meca (2015)	European Journal Of Operational Research	A melhoria que a inovação de processo desempenha e o papel significativo na redução dos custos de produção ao longo do ciclo de vida de um produto.
How have careers changed? An investigation of changing career patterns across four generations	Lyons et al. (2015)	Journal Of Managerial Psychology	Padrões de mobilidade de carreira através de quatro gerações de trabalhadores.
Optimal growth through product innovation	Lentz & Mortensen (2015)	Review Of Economic Dynamics	Equilíbrio de mercado de crescimento endógeno, através da inovação do produto.
Entrepreneurial Orientation and Service Innovation on Consumer Response: A B&B Case	Wang & Juan (2015)	Journal Of Small Business Management	Avaliação de desempenho da inovação em resultados ao nível da empresa.
The variable effects of dynamic capability by firm size: the interaction of innovation and marketing capabilities in competitive industries	Jeng & Pak (2015)	International Entrepreneurship And Management Journal	Investimentos em inovação e melhoria de desempenho da organização.
Entrepreneurial orientation in vertical alliances: joint product innovation and learning from allies	Bouncken et al. (2015)	Review Of Managerial Science	Inovação de produto vista como a única opção para a sobrevivência entre as organizações sem fins lucrativos de serviços humanos.
The effect of collaboration quality on collaboration performance: empirical evidence from manufacturing SMEs in the Republic of Korea	Lee, Cho & Park (2015)	Total Quality Management & Business Excellence	Inovação dentro das empresas públicas após a abertura de capital, as empresas inovam em níveis mais elevados.

Fonte: Elaborado pelos autores (2016).

2.1 Inovação de produto e processo

As organizações buscam constantemente inovar, pois a inovação é vista como um diferencial de mercado, que visa satisfazer as necessidades dos consumidores (Beneito et al., 2015). O conceito de inovação tem sua origem vinculada à capacidade de inserir no mercado novos produtos, processos, ou ideias, a um arranjo fabril (Schumpeter, 1934; Hult, Hurley & Knight, 2004). Do mesmo modo que a inovação pode estar ligada à maneira de desenvolvimento da produção, seja na expansão comercial, na descoberta de nova matéria-prima ou no modo de condução da indústria de manufaturas (Floriani, Beuren & Machado, 2013). Ressalta-se, ainda, a abertura de novos mercados, busca por novas fontes de matéria-prima, reestruturação e reorganização da indústria ou até mesmo produtos semimanufaturados (Schumpeter, 1934; Ocde, 2005) como importantes processos inovadores.

Os impactos econômicos abrangentes da inovação só irão ocorrer quando a disseminação for ampla entre as empresas e regiões, originando, dessa forma, novos mercados

e empreendimentos (Bounckenet al., 2014; Mazzola, Bruccoleri & Perrone, 2016). Neste contexto, conforme a Ocede (2005), a inovação é caracterizada em cinco tipologias: produtos/serviços; processo; marketing; e, organizacional. No entanto, tais inovações só serão assim caracterizadas se apresentarem resultados mensuráveis, como aumento de faturamento ou produtividade, entre outros.

A inovação de produto precisa estar baseada em metodologia de P&D, avaliando os fatores econômicos e as demandas e exigências do mercado, para ocasionar sucesso à organização (Guimarães, 2013). Conforme Severo (2013), o ato de inovar agrega valor ao produto, ocasionando uma melhoria de performance organizacional, abrindo novos mercados. Vantagens essas que se fazem necessárias tendo em vista o sistema de globalização no qual as organizações competem, sejam no mercado externo ou interno. Assim, indiferente de onde estiver seu concorrente, a inovação de produtos e serviços é um processo que fortalece e mantém o melhor posicionamento de uma empresa no mercado (Guimarães, 2013; Severo, 2013).

A inovação de processo possui algumas características diferenciadas com relação a de produtos, a mesma relaciona-se às mudanças que estão vinculadas ao processo de produção de um determinado produto ou ainda serviço, ela não proporciona uma mudança no produto final, mas gera alterações no método de produção, originando aumento de produção e/ou diminuição de custos (Gemelli, Camargo & Motta, 2012). Aliado a isso, a inovação de processo busca o aumento da produção e da eficiência na entrega do produto ou do serviço, demandando investimentos por parte da organização que, em contrapartida, aumenta seu desempenho (Ocede, 2005; Jeng & Pak, 2014).

De acordo com Hyll e Pippel (2016), as empresas se tornam mais competitivas e inovadoras, pois o investimento em novos processos estimula novas ideias, a fim de criar um cenário propício à inovação. Destaca-se, também, que a inovação de processos pode trazer benefícios para a organização, posto que pode acarretar um papel significativo na redução de custos da produção e do produto, aumentando a competitividade na capacidade industrial da organização (Bernstein, Kok & Meca, 2015; Piening & Salge, 2015; Pan & Li, 2016; Wang & Juan, 2015).

Ainda na tentativa de classificar a diversidade das inovações, pode-se compreendê-las em dois níveis, conhecidos como a inovação incremental e a inovação radical (Garcia & Calantone, 2002). A primeira está relacionada às alterações ou modificações que promovam uma evolução em produtos ou processos tecnológicos já existentes. A prática da inovação incremental concebe uma ousadia ínfima aos negócios, pois não exige muita alteração nas

práticas da empresa (Longanezi, 2008; Lee, Cho & Park, 2015; Wang & Juan, 2015; Aerts, Kraft & Lang, 2015).

A inovação radical de produtos e processos, por sua vez, ocorre desde que as características dos mesmos não possuam antecedentes manifestos, originando uma mudança nos mercados existentes ou, ainda, a criação de novos (Leifer, O'connor & Rice, 2002). Além disso, incorpora-se uma nova metodologia, origina-se uma nova estrutura de mercado, uma quebra de paradigma, seja ele em tecnologia ou na composição de negócio, em uma fábrica (Garcia & Calantone, 2002).

De acordo com Longanezi (2008), incluir as inovações radicais ao mercado exige uma responsabilidade de empenho maior do que as inovações incrementais, podendo não proporcionar efeitos prosaicos, o que indefere da qualidade dos serviços ou produtos. Os riscos para esse tipo de implantação são superiores aos da incremental. Já a inovação radical pode obter aumento de lucratividade, gerando uma nova cadeia de produtos e serviços (Babutsidze, 2016).

Para a realização de inovações as organizações se valem dos recursos humanos, por meio de equipes autônomas e dedicadas (De Guimarães et al., 2016), entretanto as características dos indivíduos que compõe a equipe de trabalho pode ser influência pelas gerações, que viveram em diferentes contextos históricos (Strauss & Howe, 1991).

2.2 Geração X e Y

Segundo Strauss e Howe (1991), dentro de um contexto histórico encontram-se períodos que definem e nomeiam gerações. No entanto, esses divergem entre si, pois não existe uma data início e fim que marque exatamente a geração das pessoas, e sim datas aproximadas de determinado período histórico.

Independente da data considerada em função das classificações dos diversos autores (Strauss & Howe, 1991; Oliveira, 2011; Maurer, 2013; Akhras, 2015), a geração X teve sua denominação e caracterização fortemente marcada pela vivência da Guerra Fria, a queda do Muro de Berlin, escândalos políticos, revoluções, a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), modificações de conceitos impostos pela sociedade, fatos que promoveram o apego a um sentimento patriota (Oliveira, 2009).

De acordo com Lombardia (2009), as inovações e as tecnologias tiveram um avanço significativo nas últimas décadas, o que gerou uma grande marca nos adolescentes da época,

revolucionando o modo e o estilo de vida dessa geração X. Tornaram-se, assim, perturbadores assumidos, organizavam manifestações estudantis, em busca de direitos iguais para todos.

Para Santos et al. (2011), um fato marcante da geração X é a quebra de padrões igualitários antiquados, pois foi a geração de filhos de pais separados, o que ocasionou uma dificuldade de imposição de normas e regras, o que ao mesmo tempo parecia uma liberdade, representou uma certa culpa por parte das mães que trabalhavam fora. O casamento deixou de ser algo perpétuo, por exemplo, programas televisivos também foram responsáveis por influenciar essa geração com relação à educação, à rotina familiar e ao apelo consumista, modificando o modo de viver e agir da geração X (Oliveira, 2009).

Oliveira (2009) relata que outra característica acentuada da geração X, é o apreço pela atividade laborativa e garantias financeiras, proporcionando a concretização de desejos pessoais e materiais, pois a carreira está como centro de seus direcionamentos, representando o sucesso profissional. Nesse contexto, buscam um ambiente de trabalho que forneça menor formalidade e hierarquização, não são adeptos a regras na vida pessoal, mas acreditam no aperfeiçoamento e desenvolvimento das habilidades pessoais. Observa-se que possuem diferenciais que lhes garantem a empregabilidade, as ações no ambiente de trabalho visam resultados e a conduta volta-se à independência e ao empreendedorismo (Lombardia, 2008; Oliveira, 2009).

Com relevantes diferenças, destaca-se também a geração Y (considerada aqui como constituída pelos nascidos a partir de 1981). Para essa geração também ocorrem divergências nas datas consideradas pelos autores, sendo que para Strauss e Howe (1991) a geração Y é composta pelos nascidos entre 1981 a 2004, enquanto que Oliveira (2011) sugere o período de 1983 a 1994. No entanto, para além dessas pontua-se as discrepâncias culturais e influências que fizeram parte do cotidiano das pessoas. Foi uma geração que teve grande contato com a tecnologia, bem como, com seu avanço. Visualizou a chegada da internet, identificou-se com as ferramentas tecnológicas e desenvolveu apreço pelas novidades e inovações (Maurer, 2013; Akhras, 2015).

A geração Y vivenciou um ambiente em que as dúvidas presentes na geração anterior já não mais aparecem ou fazem sentido, por exemplo, na economia (Minella, Borges e Karawejczyk, 2013). Ainda, e mais fortemente, na tecnologia que cresce rapidamente e recebe incentivos do governo para tal ascensão. Por tais motivos a geração Y é também conhecida como Geração *Millenials*, Geração da Internet e iGeração. Pode-se, ainda, identificá-los por não aceitarem o que lhes é dito, ou seja, são contestadores, são criativos, possuem habilidades e competências sociais, sendo esses alguns dos fatores que os diferenciam das demais gerações (Strauss e Howe, 1991; Lipkin & Perrymore, 2010; Minella; Borges; Karawejczyk, 2013).

Essa geração possui maior preparo para o mercado de trabalho contemporâneo, são pessoas com um nível de informação elevado, possuem facilidade com os meios tecnológicos, são curiosas, hiperativas, ambiciosas e bem comunicativas (Oliveira, 2011). A geração Y vive de forma mais atraente, visando recompensas inesperáveis, visualizam a missão e os valores da empresa, e possuem a necessidade de trabalhar em organizações que vão além do facilmente receber dinheiro (Strauss & Howe, 1991; Ng & Gossett, 2013; Lyons et al., 2015).

Conforme Zopiaris et al. (2012), todas essas características peculiares desses indivíduos trazem à tona outras que nem sempre são bem vistas pelas empresas, os Y's tendem a ser imediatistas e o excesso de autoconfiança os torna superficiais e, muitas vezes, arrogantes. As organizações que buscam a inovação arriscam nas potencialidades dos jovens da geração Y, pois acredita-se que precisam sofrer estímulos a fim de identificarem de que forma podem auxiliar a sua empresa. “Se, no passado, quem tinha informação a monopolizava e com ela tinha o poder, hoje poderoso é aquele que sabe compartilhar seu conhecimento e, mediante esse intercâmbio, criar mais conhecimento” (Oliveira, 2011, p. 16).

Raines (2000) ressalta que essa caracterização pode ser oriunda do modelo familiar, já que o mesmo foi substituído, as pessoas que compõem a geração Y são, muitas vezes, filhos de pais separados e detentores de uma vida profissional ativa. Fatos esses que podem ter contribuído para que essas crianças fossem criadas por profissionais de creches, ou, ainda, pelos seus avós (Strauss & Howe, 1991; Raines, 2000), corroborando com tais características.

Para Veloso, Silva e Dutra (2012), essa geração possui outra visão com relação ao trabalho, que é baseado em um contrato psicológico. Diferente dos costumes precursores, ele precisa ser fonte de prazer e conhecimento, sendo a fonte de renda, geralmente, posta em segundo plano. Também pode-se pontuar, como peculiaridades dos Y's, o respeito e a aprovação ao conhecimento do indivíduo, mais do que ao nível hierárquico (Veloso, Silva & Dutra, 2012; Zopiaris et al., 2012; Akhras, 2015).

A geração Y é, assim, detentora de capacidade para a resolução de problemas, gerando uma busca incessante pelo conhecimento, almejam novas oportunidades e satisfação pessoal, além de realizarem um balanceamento entre a vida pessoal e profissional (Raines, 2000; Loiola, 2009).

3 Metodologia utilizada

A metodologia utilizada tratou-se de uma pesquisa qualitativa e exploratória por meio de um estudo de casos múltiplos, realizada em cinco organizações metalmeccânicas localizadas

no Rio Grande do Sul. De acordo com Malhotra (2012), a pesquisa qualitativa oportuniza um entendimento maior do problema de pesquisa, propiciando a identificação de variáveis importantes. Gil (2007) afirma que o objetivo de uma pesquisa exploratória é disponibilizar um olhar completo sobre determinado tema que está sendo investigado; dessa forma a pesquisa exploratória tem a finalidade de aprimorar, desvendar e transformar ideias e conceitos. Ainda como finalidade da pesquisa exploratória, destaca-se o fornecimento de subsídios para o entendimento dos objetivos propostos pelo pesquisador, muito aplicada onde a definição do problema é fundamental (Malhotra, 2012).

Em face ao procedimento técnico utilizado, a pesquisa configura-se como um estudo de casos múltiplos. Segundo Yin (2005), o estudo de caso pode ser utilizado em diversas ocasiões, e contribui tanto para o conhecimento quanto para o entendimento dos fenômenos individuais, coletivos, sociais, organizacionais e políticos que estejam relacionados aos objetivos de pesquisa.

Neste contexto, utilizou-se critérios para a escolha das empresas, tais como o setor de atuação, a importância para a região, o porte da empresa, os produtos e processos inovadores, para então se realizar a triangulação das informações (YIN, 2005), perante as cinco empresas metalmeccânicas, líderes no seu segmento de atuação, que desenvolvem diversos produtos e geram grande número de postos de trabalhos no RS.

A técnica utilizada para a coleta de dados ocorreu por meio de entrevistas semiestruturadas. A entrevista é uma técnica de coleta de dados primários que possibilita ao pesquisador apresentar-se perante o entrevistado e formular perguntas. Essas, tem como objetivo obter informações que tragam relevância ao estudo, havendo, nesse caso, uma interação social entre as partes envolvidas (Gil, 2007).

As questões propostas para o roteiro da entrevista foram adaptadas da pesquisa Pintec (2015), Severo (2013) e Guimarães (2013), os quais analisam a inovação de produto e processo. Ainda, de Strauss e Howe (1991) e Mauer (2013), que buscam a identificação das gerações pelas características que diferenciam as mesmas. Para a análise de performance organizacional, utilizaram-se as pesquisas de Paladino (2007), Severo (2013), Guimarães (2013) e Pintec (2015). Importa pontuar que o roteiro de entrevista foi validado por dois *experts* na área temática da pesquisa. Neste contexto, a condução das entrevistas ocorreu nos meses de junho, julho e agosto de 2016, conforme disponibilidade de agenda das empresas participantes da pesquisa. Os entrevistados foram os gestores responsáveis pelas áreas de produção, desenvolvimento de produtos e gestão de recursos humanos.

Para a avaliar os dados da pesquisa, utilizou-se a Análise de Conteúdo, a partir dos pressupostos de Bardin (2006), que define a análise de conteúdo, como um aglomerado de técnicas de análises das comunicações, pretendendo obter, por objetivos e procedimentos sistêmicos, indicadores quantitativos ou não, que autorizem a induzir conhecimentos relacionados às condições de produção ou reprodução dessas mensagens. A par dessa compreensão, utilizou-se neste estudo a análise de conteúdo preconizada por Bardin (2006). Após a pré-análise, a exploração do material obtido com as entrevistas semiestruturadas permitiu identificar as categorias de análise, *a priori* embasadas nos objetivos e referencial teórico deste estudo: i) inovação de produto; ii) inovação de processo; iii) influência da geração X e Y nas inovações de produtos e processos; e, iv) benefícios ocasionados pelas inovações. A análise destas informações ocorreu por meio do *software* para a edição de texto Word, sem a utilização de *software* de análise de dados qualitativos.

4 Resultados e discussões

4.1 Caracterização das empresas e dos respondentes

O contato com as cinco empresas pesquisadas ocorreu, primeiramente, por meio de telefone e, posteriormente, para o agendamento das entrevistas o contato foi por *e-mail*. Essas foram gravadas e, após, transcritas (totalizando 46 páginas de transcrição). A Figura 4 apresenta a caracterização das empresas¹ e dos entrevistados.

Figura 4: Caracterização das empresas e dos respondentes

(continua)

Caracterização das empresas e dos respondentes					
Nome da Empresa	Alfa A	Alfa B	Alfa C	Alfa D	Alfa E
Tempo de atuação no mercado	23 anos.	12 anos.	188 anos.	15 anos.	53 anos.
Principais produtos e/ou serviços	Móveis de aço; elevadores para edifícios; e, peças metálicas para subestação de energia.	Estruturas metálicas; e, telhas metálicas.	Plantadeiras; pulverizadores; e, fertilizadores.	Componentes metais/mecânicos para linhas avícola, agrícola, rodoviária; e, implementos rodoviários sobre chassi.	Chassi para ônibus, tratores, caminhões e utilitários.

¹ Como foi informado no agendamento das entrevistas, o nome das empresas será preservado, sendo denominadas por Alfa A, Alfa B, Alfa C, Alfa D e Alfa E. Do mesmo modo, o nome dos entrevistados será mantido em sigilo, sendo aqui nominados E1, E2, E3, E4 e E5, correspondente ao gestor das empresas, respectivamente, Alfa A, Alfa B, Alfa C, Alfa D e Alfa E.

(conclusão)

Faturamento em 2015 (R\$)	4 milhões 440 mil.	11 milhões 450 mil.	100 milhões.	24 milhões	301 milhões.
Quantidade de colaboradores	40 colaboradores.	36 colaboradores.	480 colaboradores.	126 colaboradores.	1.200 colaboradores.
Entrevistado	Gerente de desenvolvimento humano organizacional.	Gerente de vendas.	Gerente de recursos humanos.	Diretor administrativo.	Supervisor de manutenção.
Tempo de atuação na empresa	10 anos.	3 anos.	3,5 anos.	15 anos.	5 anos.
Tempo total de duração da entrevista	48 minutos.	36 minutos.	40 minutos.	43 minutos.	46 minutos.
Identificação	E1	E2	E3	E4	E5

Fonte: Elaborado pelos autores (2016).

A empresa Alfa A está situada no município de Marau-RS, atua no mercado há 23 anos; possui clientes em diversos estados do país, no entanto o seu foco principal está na Região Sul. Nesse contexto, entre os seus produtos destacam-se os elevadores hidráulicos para edifícios, peças metálicas para a Companhia Paulista de Força e Luz (CPFL), e móveis de aço (armários para vestiários, armários de duas portas, prateleiras e estantes).

A empresa Alfa B iniciou suas atividades no ano de 2004, no município de Marau-RS, sendo que o primeiro produto a ser comercializado pela empresa foi calha metálica, em seguida, começou a comercializar produtos de serralheria (grades metálicas, cercas metálicas e portões eletrônicos). Buscando uma diferenciação de mercado, a empresa optou pela produção de estruturas metálicas de grande porte (pavilhões metálicos, galpões metálicos e coberturas metálicas) e, ainda, identificando uma necessidade de mercado, atualmente produz telhas metálicas.

Presente no mercado desde 1828, a empresa Alfa C é uma multinacional que está em mais de 100 países, cuja filial participante da pesquisa, está alocada no município de Passo Fundo-RS. Hoje a empresa conta com duas unidades no Brasil, a empresa que participou da pesquisa foi incorporada ao grupo há 11 anos. Sua produção está voltada exclusivamente para implementos agrícolas, sendo a líder mundial nessa segmentação. Dentre os produtos produzidos por essa unidade o principal é a plantadeira, também conhecida como plantadora.

A empresa Alfa D foi fundada em setembro de 2001, no município de Marau-RS, atualmente devido à necessidades de expansão, localiza-se em Vila Maria -RS. Sua produção elenca componentes metais/mecânicos, de modo que a organização não destaca nenhum deles como mais importante ou com um percentual de venda maior.

Neste cenário, a empresa Alfa E, localizada no município de Caxias do Sul-RS, conta com quatro unidades, sendo três delas nacionais e uma internacional. Está no mercado há 53 anos e iniciou suas atividades em 1962, desenvolve e produz chassi para ônibus, tratores, caminhões e utilitários, visando atender as necessidades de seus clientes durante as cinco décadas de atuação no mercado.

4.2 Inovação de produto

Com a produção de dados primários identificou-se que as inovações de produtos desenvolvidas no ano de 2015 ocorreram nas cinco empresas participantes. Nesse cenário, as inovações apresentam características diferenciadas, que proporcionam a identificação de várias maneiras de inovar, seja para o mercado nacional ou internacional. A empresa Alfa A realizou o lançamento de um novo produto; a empresa Alfa B e D desenvolveram, ambas, três novos produtos; a empresa Alfa C realizou o lançamento de quatro novos produtos ao mercado; enfim, a empresa Alfa E lançou cinco novos produtos ao mercado, conforme destaca a Figura 5.

Figura 5: Inovação de produto desenvolvida pelas empresas

Empresa	Inovação de produto
Alfa A	Elevadores Hidráulicos
Alfa B	Telhas metálicas izofilme Telhas metálicas sanduíche Telhas metálicas coloridas
Alfa C	Chassi acoplador PDM Marathon Quadra Venta Accura Rebocado
Alfa D	Pé de apoio para carreta Roblift; Julieta rolonrolof
Alfa E	Camionete Geração 2 Chassi para ônibus MT 9000W (lowentry) Caminhão Alfa 8700 Caminhão Alfa 10000 Trator 7215

Fonte: Elaborado pelos autores (2016).

Nesse contexto, ressalta-se que as inovações de produtos identificadas possuem, na sua maioria, a característica incremental. Pois, nessa categoria de inovação, os produtos passam a apresentar novas características e apresentam melhorias e benefícios com relação à tecnologia existente no mercado, envolvendo a adequação e o avanço de invenções já existentes (Garcia & Calantone, 2002). Assim, ressaltam os entrevistados:

[...] são poucos produtos lançados no ano, porque na sua maioria, são melhorias dos próprios produtos que a gente já tem [...] então lançar uma inovação num desses produtos é como que eu vou te dizer assim, é como numa concessionária lançar o novo gol. Ele é o gol, mas ele é o novo gol [...] então você muda alguma coisa no atual produto, então nesse sentido que são feitas as inovações e lançamentos durante o ano (E3).

[...] ela lançou novos produtos na segmentação de telhas metálicas, inovando em telhas com EPS, com izofilme, que são telhas termo acústicas, que dão maior resistência ao calor e ao frio [...] também investiu em telhas metálicas coloridas, aonde o cliente pode escolher a cor da telha, de modo que o produto fica mais personalizado e isso trouxe um ganho muito grande sobre o faturamento das telhas metálicas (E2).

[...] a empresa realizou o lançamento de 03 produtos ao mercado no ano passado, no entanto desses produtos lançados [...] são os produtos que chamamos de derivados dos que já existem (E4).

No entanto, a empresa Alfa A apresenta o lançamento de um produto, que até então não era produzido pela mesma, sendo fator decisivo para que a organização mantivesse-se à frente em sua segmentação. Esse resultado corrobora com os pressupostos do Ocde (2005), o qual destaca que inovação de produto é algo desafiador, o que fica evidenciado na fala do entrevistado E1.

[...] foram lançados os elevadores hidráulicos, um novo segmento que a gente não trabalhava [...] agora, esse ano está sendo projetado o lançamento de novos produtos na linha de elevadores [...] nós estávamos focando nos clientes que as empresas multinacionais de elevadores não tinham interesse como por exemplo edifícios de até quatro pavimentos e ainda residenciais (E1).

Pode-se destacar, diante do relato dos respondentes, que todas as empresas inovam em produtos, o que traz benefícios para as organizações. Ainda, identifica-se por meio da fala do respondente E2, que a inovação realizada na empresa Alfa B apresentou uma expressiva melhoria no seu faturamento. Nessa direção, corrobora com os pressupostos de Severo (2013), ao confirmar que a prática de inovar acrescenta valor ao produto, gerando uma melhoria na performance organizacional.

Considerando que a inovação pode ocorrer através de agentes internos, externos ou ambos, as empresas convivem com alta concorrência, bem como buscam por parceiros para inovar, o que tende a aumentar os conhecimentos, sejam eles técnicos ou científicos, gerando uma relação mútua de confiança (Hansen, 1999; Babutsidze,2016). Esses achados são salientados pelos entrevistados:

[...] partiu da necessidade do mercado externo, os clientes vinham e solicitavam esse tipo de produto, então começou-se a fazer a análise desse mercado e partindo então de uma perspectiva interna para o lançamento desses novos produtos (E2).

[...] a inovação ocorre sempre em conjunto [...] ela vai envolver a pesquisa tanto interna da equipe de engenharia, vai envolver o uso de alguns laboratórios da UPF por exemplo, que realizam algumas análises [...] vai envolver engenharia das outras unidades do próprio grupo [...] tem a parceria com os fornecedores (E3).

[...] para os elevadores houve os agentes internos e externos também [...] como era um produto novo que nunca se tinha trabalhado, houve a participação de agentes externos [...] porque era um segmento que não tínhamos conhecimento nem ideia (E1).

[...] sempre que as inovações são pensadas e realizadas seja ela de produto novo ou incremental [...] são realizadas com agentes internos e externos [...] parceiros de negócios (E5).

[...] existe a participação de ambos, em conjunto ou separados [...] teve produtos com participação somente interna, resultante de pesquisas e necessidades de mercado [...] mas a grande maioria das inovações, tem a participação de agentes externos, através de parceria com clientes (E4).

Verifica-se, mediante a fala dos respondentes, que as inovações realizadas nas empresas são desenvolvidas, predominantemente, a partir das necessidades oriundas do mercado, em parceria com clientes, fornecedores, universidades e parceiros de negócio. Atende, nesse sentido, o exposto por Guimarães (2013), de que o desenvolvimento de novos produtos relaciona-se à finalidade de atender às necessidades impostas pelo mercado.

4.3 Inovação de processo

No que diz respeito à inovação de processo, é considerada pelas organizações como um método ou um processo novo ou aprimorado, especialmente, pela introdução de novas tecnologias de produção e novos métodos (Ocde, 2005). O que pode ser percebido nas falas dos entrevistados, em relação a essas questões:

[...] uma nova adaptação teve que ser feita nos processos de produção para que se pudesse ter uma melhor produtividade [...] a implantação de um controle de produção, layout para que o processo fosse mais rápido [...], mas sempre tendo um cuidado para que processo alterado aumente a qualidade do produto [...] (E2).

[...] as inovações de processos que a empresa realiza estão sempre voltadas ao melhoramento produtivo [...] no último ano foram realizadas várias inovações [...], mas o foco principal de inovação dos processos está na movimentação e na montagem das peças (E4).

[...] com certeza precisou um controle maior nos processos [...] bastante controle, treinamento, muito mais treinamento do que se tinha antes [...] todo momento estamos fazendo treinamento [...] precisou-se de mão de obra mais qualificada (E1).

[...] tem bastante investimento em inovação nos processos de fabricação do nosso produto [...] os focos estão em alguns processos chaves que a gente a chama aqui na empresa, por exemplo, nossos processos de solda, pintura e fundição (E3).

A inovação de processo adota novos procedimentos de produção ou, ainda, melhorias, que ocasionam as mudanças no equipamento e no preparo da produção, os quais foram evidenciados, conforme destacam os entrevistados:

[...] precisava se inovar nesse sentido, mas nenhum processos desses é novo ou inovador no Brasil [...] precisava-se apenas ser implementado esses processos de organização como de estudos de layout [...] mudanças na forma de produção como descrição de atividades, medição de produtos para que se evita-se desperdícios de matéria prima, foram criados controle de produção, isso também ocasionou que o controle de estoques funcionasse de uma maneira melhor (E2).

[...] inovou-se, por exemplo, o processo de algumas análises do laboratório de fundição, adquiriu-se equipamentos de análises, para que a qualidade do nosso ferro seja maior e daí com isso as peças tenham uma maior durabilidade [...] adaptação de robôs de solda no processo de solda para que ela tenha uma qualidade maior [...] o processo de pintura é 100% novo, é um processo importado da Alemanha (E3).

Corroborando com a fala dos entrevistados E2 e E3, destaca-se que a inovação de processo sofre influências benéficas das fontes de informações, as quais são conhecidas como fontes internas e externas (Ocde, 2005). Corroborando com isso a entrevistada E3 ressalta que:

[...] a caída da semente na terra para virar a planta e a quantidade de semente são controladas por software [...] software por exemplo é desenvolvido com fornecedores, em parcerias com fornecedores [...] adaptação do software no nosso produto é uma tecnologia interna, como nós vamos utilizar esse software dentro da nossa máquina para que ele faça a contagem de grãos para cair na terra [...] (E3).

Ressalta-se, também, que a inovação de processos pode trazer benefícios para a organização, posto que pode proporcionar uma redução significativa de custos da produção e do produto, tornando-se mais competitiva, pela introdução de inovações de processos (Bernstein, Kok & Meca, 2015; Piening & Salge, 2015; Pan, Li & 2016; Wang & Juan, 2015). Nessa direção, salientam os entrevistados que:

[...] sim, a inovação de processo ocasionou um aumento de produtividade [...] com a utilização da inovações nos processos, tivemos diversos ganhos de produtividade e capacidade produtiva [...]proporcionaram uma maior flexibilidade e uma maior velocidade em atender as oscilações de mix de produtos (E4).

[...] acredito que a inovação de processo proporcionou a redução de custos e o aumento da nossa produtividade [...] pois foi reduzido um turno de trabalho (E5).

[...] a pintura, a capacidade de peças pintadas hoje é muito maior [...] a pintura ganhou velocidade de produção [...] proporcionou uma melhora na qualidade do produto [...]o robô de solda faz uma solda mais precisa, a qualidade da solda dele é melhor do que a qualidade da solda do trabalhador, então, também ganhou-se em melhoria de qualidade de produto (E3).

Neste cenário, pode-se identificar que as cinco empresas desenvolveram inovações de processos. Tais organizações, convergem com o exposto por Hyll e Pippel (2016), tornando-se mais competitivas e inovadoras, pois o investimento em novos processos estimula novas ideias a fim de criar um cenário propício à inovação.

4.3 Influências das gerações X e Y nas inovações

Reafirma-se que, hoje, nas organizações encontram-se trabalhadores das mais diversas idades, distribuídos entre as gerações X e Y (geração X para os nascidos entre os anos de 1965 e 1981, e geração Y a partir de 1981 (Strauss & Howe, 1991). Nesse contexto, este estudo buscou identificar quais as características dessas gerações, enquanto partícipes do desenvolvimento das inovações de produtos e processos nas empresas em pauta, bem como, qual geração possui maior influência em tais processos.

Pôde-se identificar no estudo que nas cinco empresas pesquisadas as equipes vinculadas ao desenvolvimento da inovação de produto e processo possuem como colaboradores pessoas mais jovens, que se enquadram na faixa etária de nascidos depois de 1981, caracterizando, assim, a geração Y. Corroborando com as características preconizadas por Veloso, Silva e Dutra (2012), Akhras, (2015) e Lyons et al. (2015) pois buscam atividades laborativas que permitam a liberdade, a criatividade, o desafio, a avaliação contínua e a inovação, o que é ressaltado pelos entrevistados:

[...] tipo tudo que for desafiador eles curtem, são bem práticos, também percebo que se não está bom assim eles não têm medo de ir buscar o novo [...] eles acreditam em seus próprios ideais [...] gostam de trabalhar expondo as ideias (E2).

[...] sim, a geração mais recente busca muito reconhecimento, eu vejo por mim, eu gosto muito de desafios novos e gosto muito de ser valorizado [...] alguns gostam de mudanças, buscam mudanças [...] gostam de assumir desafios [...] os funcionários que não se adaptam e não querem mudar, acabam não permanecendo na empresa, porque isso faz parte da própria cultura da empresa (E1).

[...] aqui na empresa percebo que a equipe que está envolvida com as inovações são os nascidos após o ano de 1981 [...] 36 dos 40 colaboradores são nascidos depois de 1981 [...] a principal característica dessas pessoas é a busca pelo reconhecimento e, ainda, que eles gostam muito de serem desafiados [...] parece que tudo que for mais desafiador é mais prazeroso de ser feito (E4).

[...] com relação à formação da equipe de desenvolvimento e inovação, sua composição, na grande maioria, é por pessoas nascidas depois do ano de 1981 [...] vejo que eles adoram um desafio [...] são práticos [...] buscam pelo reconhecimento [...] são super adaptáveis às mudanças, adoram mudanças, adoram mudar (E5).

Os jovens da geração Y são identificados como pessoas esperançosas, aderem prontamente ao coletivo, destacam-se, também, pelo alto nível de formação, o que pode desenvolver um elevado domínio ou, ainda, ambição de consumo (Loiola, 2009). No entanto, não engajam-se prontamente ao cumprimento de regras. Conforme relatam os entrevistados,

[...] já aconteceu de pessoas da equipe saírem da empresa para outras para ganhar as vezes menos do que aqui, mas que vão fazer algo diferente, novo, com uma chance de crescimento maior que aqui (E1).

[...] tem dificuldade de cumprir regra que é da empresa, por exemplo, não pode entrar refrigerante dentro da empresa, eles tentam burlar, eles tentam quebrar as regras, eles disfarçam (E3)

Destaca-se, ainda, que a geração Y é detentora de capacidade para a resolução de problemas, gerando uma busca incessante pelo conhecimento. Não se contentam com os desafios propostos e almejam novas oportunidades, preocupam-se com a satisfação, além de realizarem um balanceamento entre a vida pessoal e profissional, o que corrobora com os pressupostos teóricos de Raines (2000) e Loiola (2009).

Entretanto, Oliveira (2009) relata que a geração X possui apreço pela atividade laborativa e garantias financeiras, proporcionando a concretização de desejos pessoais e materiais, pois a carreira está como centro de seus direcionamentos, o que pode levar ao sucesso profissional estável. Dentro desse contexto, relatam os entrevistados:

[...] com relação às pessoas que estão fazendo parte dessas inovações, as características são distintas, as pessoas que estão entre os anos de 1965 a 1981, possuem uma dificuldade maior em relação as mudanças que são propostas, buscam sempre manter-se no igual [...] acreditam que a estabilidade financeira é algo importante [...] prezam por uma carreira sólida e estável (E2).

[...] tem uma pessoa que outra mais antiga que é um pouco mais conservadora [...] que apesar de ser da geração X está mais próximo do ano de 65 do que de 81 digamos assim [...] e que daí são um pouco mais conservadores, buscam a famosa estabilidade financeira, não curtem os desafios e nem as mudanças [...] possuem até dificuldade de adaptação aos sistemas gerenciais, por exemplo (E3).

[...] nossa equipe possui apenas quatro colaboradores com idade entre 1965 a 1981 [...] eu vejo que eles possuem características distintas dos demais [...] eles não curtem as mudanças nem os desafios [...] alguns dizem “em time que se está ganhando não se muda” [...] possuem aquela visão bem conservadora (E4).

Na conjuntura pesquisa, a geração X, apesar de ser a minoria das pessoas envolvidas no desenvolvimento das inovações nas cinco empresas, manifestam uma resistência em relação às mudanças, buscam fatores que garantem a empregabilidade, corroborando com os achados de Lombardia (2008) e Oliveira (2009), que assim caracterizam tal geração.

Perante o exposto, depreende-se que a geração Y é responsável pelo desenvolvimento da maior parte das inovações nas empresas metalmeccânicas, contribuindo para que essas organizações ampliem suas vantagens no que diz respeito à aquisição de novos clientes, mercados e recursos financeiros. A geração Y, nesse sentido, destaca-se na busca e na efetivação de inovação de produtos e processos, ratificando as ideias de Miron-Sspektor et al. (2011) e Dokko e Gaba (2012), de que tal geração prima pela busca incessante por mudanças e melhorias, através de conduta criativa, apesar da resistência em seguir normas.

A Figura 6 apresenta as características e influência das as gerações X e Y na inovação de produto e processo nas indústrias metalmeccânicas do RS.

Figura 6: Características e influência da geração X e Y na inovação de produto e processo

Características e influência da geração X	Características e influência da geração Y
Preconizam as regras	Buscam a liberdade e desafios
São conservadores	Acreditam em seus próprios ideais
Tem apreço por atividade laborativa	Gostam de trabalhar expondo as ideias
Apresentam dificuldade em relação as mudanças	Trabalham bem em equipe
Buscam a estabilidade financeira	Adaptam-se a mudanças
Valorizam a carreira	Não gostam de cumprir regras
Buscam uma carreira sólida e estável	Apresentam criatividade
Apresentam dificuldade de adaptação aos sistemas gerenciais	Buscam a inovação
	Buscam o reconhecimento profissional
	Buscam equilíbrio entre vida profissional e pessoal

Fonte: Elaborado pelos autores (2016).

Conforme a Figura 6, ressalta-se para a geração X existem aspectos positivos, tais como a busca pela manutenção e conservação das políticas organizacionais, o apreço pelo trabalho e ascensão de carreira, essas características ampliam o comprometimento das pessoas com os objetivos organizacionais, contribuindo para que as inovações se efetivem. Entretanto, aspectos negativos relacionados à dificuldade de adaptação às mudanças organizacionais, bem como novos sistemas de gestão podem dificultar a criatividade para a inovação.

Coerentemente, a geração Y apresenta aspectos que estimulam a inovação, entre estes, destacam-se a busca pelo desafio, a liberdade de criação, o trabalho em equipe e o equilíbrio entre a atuação profissional e a vida pessoal. Estes aspectos positivos contribuem para o desenvolvimento de inovações de produto e processo nas empresas metalmeccânicas, o que amplia a possibilidade de inovações que trazem vantagem competitiva. Contudo, alguns aspectos negativos, como a dificuldade de cumprir regras e políticas organizacionais, pode ocasionar conflitos de relacionamentos, o que atrapalha o desenvolvimento de inovações.

Neste cenário, verifica-se que existem prós e contras, tanto para a geração X, como para a geração Y, características que primam ou dificultam o desenvolvimento das inovações.

Considera-se que o sucesso, possa estar, em o gestor saber entender o modelo mental dessas diferentes gerações, potencializando os aspectos positivos e minimizando os negativos.

4.5 Benefícios ocasionados pelas inovações

Os benefícios oriundos da inovação de produto e processos apresentam vantagens competitivas às empresas. Vantagens essas que se fazem necessárias em vista do mercado globalizado no qual as organizações competem. Sejam elas no mercado externo ou interno, indiferente de onde estiver o concorrente, as inovações contribuem para que as empresas mantenham-se no mercado com uma melhor colocação, fazendo da inovação de produtos e serviços um diferencial (Guimarães, 2013; Severo 2013). O que pode ser evidenciado nas falas dos entrevistados:

[...] devido às turbulências econômicas vividas no último ano, a empresa conseguiu manter-se de portas abertas, já que muitas empresas aqui do nosso município com a mesma segmentação acabaram fechando [...] penso que uma das nossas vantagens é que ofertamos uma gama maior de produtos (E2).

[...] a inovação, indiferente de ser de produto ou de processo, é fundamental, conforme pesquisas que eu leio o empreendedor brasileiro é o mais criativo e o que mais inova [...] e é por essa inovação que a empresa está há 23 anos no mercado [...] e se diferencia sim, perante empresas que têm o mesmo produto e o mesmo porte [...] o setor metalmeccânico de Marau é bem representativo no PIB. Nos últimos são poucas empresas que sobreviveram, e continuar com o mesmo faturamento ou ainda ter sobrevivido é resultado de inovação, de novas ideias e novos caminhos (E1).

Ainda, pode-se destacar que um dos diferenciais apresentados pelos entrevistados se vincula a qualidade dos produtos ou serviços prestados pela organização. Perante o exposto, a inovação pode ser um bem, produto ou processo, já que este está ligado a maneira de desenvolvimento da produção, seja ela na expansão comercial, na descoberta de nova matéria-prima ou na indústria de manufaturas (Floriani, Beuren & Machado, 2013).

[...] esse é um momento atípico de mercado, em função da crise, mas que fica muito claro para nós que o nosso produto tem muito mais qualidade que a da nossa concorrência, o que o que impacta para nós isso nesse momento é que em função da nossa qualidade ser maior o nosso produto também é mais caro (E3).

[...] não existe nada de terceirizado, é uma fabricação artesanal, com um cuidado extremo na qualidade desse produto [...] como são telhas coladas com EPS, se exige que seja perfeita [...] a qualidade do produto é o nosso diferencial, tudo isso vai influenciar no produto e na representatividade de mercado (E2)

Identifica-se também, na presente pesquisa, que os investimentos na inovação, tanto de produto quanto de processo, traz benefícios financeiros. Isso, pois conforme Babutsidze (2016),

a inovação pode ocasionar o aumento de lucratividade e, ainda, gerar uma nova cadeia de produtos e serviços. Corroborando com tais condições, os entrevistados salientam:

[...] acredito que o retorno poderia ser maior [...] é uma empresa familiar ainda, então ainda tem muito a investir gestão e processos de inovação [...] acredito que a partir de agora a empresa passe por uma nova fase, que precise investir mais em inovação de produto e processo [...] com relação aos concorrentes, acredito que o investimento é menor, poderia investir mais, quanto mais investir, maior é o retorno financeiros (E1).

[...] uma das comparações que a gente tem feito muito, nesse momento de crise, é quanto que está reduzindo o mercado desses produtos e o quanto que nós estamos reduzindo desse mercado [...] então, por exemplo, o trator já chegou a se cogitar 50% de redução [...] dados da ABIMAQ [...] nós reduzimos 33% a 35% (E3).

Mediante o exposto, verifica-se que as empresas que investem em inovação, mesmo perante à oscilação de mercado, mantêm-se em destaque no setor competitivo que é a indústria metalmeccânica do RS. Conforme a Figura 7, destacam-se os benefícios ocasionados pelas inovações de produto e processo nas cinco organizações metalmeccânicas estudadas.

Figura 7: Benefícios ocasionados pelas inovações para as empresas metalmeccânicas

Inovação de produto	Inovação de processo
Uma gama maior de produtos Produtos diferenciados Melhoria da qualidade do produto Manutenção do faturamento Aumento da lucratividade Vantagem competitiva	Melhoria da produtividade Melhoria da qualidade do processo e produto Diminuição de desperdícios Controle de produção e estoques Parcerias com fornecedores Redução nos custos de produção Maior flexibilidade e velocidade em atender as oscilações de <i>mix</i> de produtos Vantagem competitiva

Fonte: Elaborado pelos autores (2016).

No que tange a Figura 7, a geração X por apresentar características mais conservadoras, se destacam na melhoria da qualidade dos produtos, no controle de estoques e desperdícios, na redução de custos e manutenção do faturamento, o que ocasiona a vantagem competitiva relacionada à inovação de produtos e processos. Entretanto, a geração Y, por ser mais imediatista, visa o desenvolvimento de produtos diferenciados, rápido atendimento às novas demandas e o desenvolvimento de novas parcerias, o que estimula o trabalho em equipe, ampliando as possibilidades de lucratividade e performance organizacional.

Consoante isso, observa-se que as características da geração X e Y não são antagônicas, ou seja, um indivíduo da geração X também pode apresentar certas características da geração Y, e vice versa. Essas gerações viveram em épocas diferentes, em contextos socioeconômicos distintos, mas não impede que o indivíduo tenha desenvolvido habilidades e competências para

o desenvolvimento de inovações. Entretanto, neste estudo, os resultados destacam que a geração Y é a mais inovadora, potencializando a vantagem competitiva nas empresas metalmeccânicas pesquisadas.

5 Considerações finais

No que tange a identificação das inovações de produto nas empresas metalmeccânicas, depreende-se que as cinco empresas estudadas desenvolveram novos produtos para o mercado. Esses novos produtos possuem, essencialmente, características incrementais, pois apresentaram melhorias a partir de atributos já existentes. Consta-se, ainda, que entre as cinco empresas estudadas, duas lançaram produtos novos, abrindo uma nova linha de produção, no entanto, mantendo-se na sua segmentação principal. Ambos os direcionamentos geraram maiores benefícios às organizações, tanto em termos econômicos como em posicionamento no mercado.

Em relação à identificação das inovações de processo, as cinco organizações participantes do estudo também inovaram em seus processos. Contudo, as inovações ocorreram de acordo com a segmentação e porte da empresa. Destaca-se que as empresas familiares, duas delas, inovaram e aperfeiçoaram processos mais simples e gerenciais, como a implantação de controles de produção e readequação de *layout*. Enquanto as outras três, de maior porte, apresentaram inovações mais tecnológicas, com implantação de novas máquinas, fazendo com que os processos se tornassem mais eficientes. Coerentemente, essas inovações não alteraram o resultado do produto final, e sim ocasionaram alteração no método de produção, propiciando a diminuição dos custos organizacionais e incremento na produção.

Concernente à influência da geração X e Y nas inovações de produtos e processos nas empresas metalmeccânicas, as empresas pesquisadas atestaram que as equipes envolvidas com as inovações são formadas por colaboradores, em sua maioria, da geração Y. Dentro desse contexto, tal geração propicia um maior índice de inovação para as organizações, essencialmente, devido à sua criatividade e busca por mudanças. Nas empresas pesquisadas, ficou evidente o quanto as características da geração Y estão vinculadas à busca do novo, ao não ter receio da mudança e ao espírito empreendedor. Neste cenário, acredita-se que a geração Y possui maior influência que a geração X na inovação de produto e processos das empresas, o que já vem sendo preconizado pela literatura (Zopiaris et al., 2012; Maurer, 2013; Ng & Gossett, 2013; Lyons et al., 2015).

No que tange aos benefícios ocasionados das inovações nas empresas metalmeccânicas destaca-se que o ato de inovar em produto ou processo no ano de 2015, fez com que as empresas

se mantivessem no mercado em que atuam. Também, fez com que as performances das empresas fossem melhores que as de seus concorrentes, levando-se em consideração a situação de instabilidade econômica que o país vivencia. Tais direcionamentos amparam-se no fato de que tais empresas manifestaram redução de custos da produção e do produto e, ainda, aumento da competitividade pelo incremento da capacidade industrial.

Referente às contribuições acadêmicas, entende-se, que por abordar os temas de inovação de produto e processos em relação à geração X e Y, que são temáticas primordiais para as organizações contemporâneas, possa servir como fonte de interesse para novos acadêmicos, que queiram aprofundar-se mais no referido assunto.

A nível gerencial, compreende-se que as empresas necessitam de destaque para sobreviver, competitivas e lucrativas, no mercado. Para que isso ocorra é necessário que apresentem inovações constantemente. Este estudo, nessa direção, evidencia que as pessoas possuem uma forte influência no desenvolvimento das inovações organizacionais, e que a geração Y atua eficientemente no desenvolvimento das mesmas. Desse modo, a pesquisa contribui com as empresas que buscam a inovação de produto ou processo como um diferencial de mercado, justificando a importância desse direcionamento e assinalando a relevância do fator humano, considerando o perfil geracional dos colaboradores direta ou indiretamente ligados aos processos de inovação.

Com relação às limitações do estudo, essas se vinculam à obtenção dos dados, já que foram pesquisadas cinco organizações metalmeccânicas do RS, neste sentido sugere-se avaliar outros setores da indústria de transformação, bem como, a partir dos dados desta pesquisa é possível formular questões para uma pesquisa quantitativa, no intuito de avaliar a interferência das gerações (X e Y) nas inovações (produto e processo) das empresas brasileiras, avaliar a capacidade inovativa das diferentes gerações, assim como, a integração das gerações como fator potencializador da inovação e as consequências financeiras oriundas da inovação.

Referências

Aerts, K., Kraft, K. & Lang, J. (2015). Profit sharing and innovation. *Industrial and Corporate Change*, 24(6): 1377-1392.

Akhras, C. (2015). Millennials: Entitled Networking Business Leaders. *International Journal of Computer Science and Business Informatics*, 15(1), 1694-2108.

Babutsidze, Z. (2016). Innovation, competition and firm size distribution on fragmented markets. *Journal of Evolutionary Economics*, 26(1), 143-169.

Bardin, L. (2006). *Análise de conteúdo*. Lisboa, Portugal: Ed. 70.

Beneito, P., Coscollá-Girona, P., Rochina-Barrachina, M. E. & Sanchis, A. (2015) Competitive pressure and innovation at the firm level. *The journal of industrial economics*, 63(3): 422-457.

Bernstein, F., Kök, A. & Meca, A. (2015). Cooperation in assembly systems: the role of knowledge sharing networks. *European journal of operational research*, 240(1): 160-171.

Bouncken, R. B., Plüschke, B. D.;Pesch, R. & Kraus, S. (2014).Entrepreneurial orientation in vertical alliances: joint product innovation and learning from allies. *Review of managerial science*, 1-29.

De Guimarães, J. C. F., Severo, E.A., Dorion, E. C. H., Coallier, F., Olea, P. M. (2016). The use of organizational resources for product innovation and organizational performance: A survey of the brazilian furniture industry. *International Journal of Production Economics*, 180, 35-147.

Dokko, G. & Gaba, V. (2012). Venturing into new territory: Career experiences of corporate venture capital managers and practice variation. *Academy of Management Journal*, 55(3): 563-583.

Floriani, R.; Beuren, I. M. & Machado, D. D. P. N. (2013). Processo de inovação em empresas brasileiras de capital aberto. *Revista de administração da UFSM*, 6(4): 783-802.

Garcia, R. & Calantone, R. (2002). A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: a literature review. *Journal of Product Innovation Management*, 19(2): 110-132.

Gemelli, S. F., Camargo, M. E. & Motta, M. E. V. (2012). O capital humano na construção do processo de inovação de uma organização. Guimarães, J. C. F.; Severo, E. A. & Lima, D. C. Inovação e produção. Caxias do Sul: Maneco, p. 51-70.

Gil, A. C. (2007). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas.

Guimarães. J. C. F. (2013). *A relação entre recursos estratégicos e inovação de produto para a obtenção de vantagem competitiva em empresas da indústria moveleira*. Tese de Doutorado em Administração, Universidade de Caxias do Sul e Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Caxias do Sul.

Gurca, A. & Ravishankar, M. N. (2016). A bricolage perspective on technological innovation in emerging markets. *Ieee Transactions On Engineering Management*, 63(1): 53-66.

Hansen, B. E. (1999). Threshold effects in non-dynamic panels: Estimation, testing, and inference. *Journal of econometrics*, 93(2): 345-368.

Hyll, W. & Pippel, G. (2016). Types of cooperation partners as determinants of innovation failures. *Technology analysis & strategic management*, 28(4):462-476.

Hult, G. T. M., Hurley, R. F. & Knight, G. A. (2004). Innovativeness: its antecedents and impacton business performance. *Industrial marketing management*, 33: 429-438.

- Jeng, D. & Pak, A. (2015). The variable effects of dynamic capability by firm size: the interaction of innovation and marketing capabilities in competitive industries. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 12(1), 115-130.
- Ladeira, L. B., Costa, D. V. F.; Costa, M. P. C. (2013). O conflito de gerações e o impacto no ambiente de trabalho. *Anais do Congresso Nacional de Excelência em Gestão – IX – CNEG*, Resende, RJ, Brasil.
- Lee, Y., Cho, I. & Park, H. (2015). The effect of collaboration quality on collaboration performance: empirical evidence from manufacturing SMEs in the Republic of Korea. *Total Quality Management & Business Excellence*, 26(9-10): 986-1001.
- Leifer, R., O'connor, G. C. & Rice, M. (2002). A implementação de inovação radical em empresas maduras. *Revista de Administração de Empresas - RAE*, 42(2): 17-30.
- Liao, Y. & Marsillac, E. (2015). External knowledge acquisition and innovation: the role of supply chain network-oriented flexibility and organisational awareness. *International Journal of Production Research*, 53(18): 5437-5455.
- Lipkin, N. A. & Perrymore, A. (2010). *A geração Y no trabalho: como lidar com a força de trabalho que influenciará definitivamente a cultura da sua empresa*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Loiola, R. (2009). Geração y. *Revista Galileu*, 219.
- Longanezi, T. (2008). *Os sistemas de gestão da inovação e a capacidade inovadora das empresas*. Tese de Doutorado em Processos Químicos e Bioquímicos, Universidade Federal do Rio de Janeiro – URFJ, Escola de Química, Rio de Janeiro.
- Lyons, S.; Schweitzer, L. & NG, E. (2015). How have care ers changed? An investigation of changing career patterns across four generations. *Journal of Managerial Psychology*, 30(1) 8-21.
- Malhotra, N. K. (2012). *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. Porto Alegre: Bookman.
- Maurer, A. L. (2013). *As gerações Y e Z e suas âncoras de carreira: contribuições para a gestão estratégica de operações*. 2013. Dissertação de Mestrado em Administração, Universidade de Santa Cruz do Sul – UNINC, Santa Cruz do Sul.
- Mazzola, E.; Bruccoleri, M. & Perrone, G. (2016). Open innovation and firms performance: state of the art and empirical evidences from the bio-pharmaceutical industry. *International Journal of Technology Management*, 70(2/3):109-134.
- Minella, M. K.; Borges, M. L. & Karawejczyk, T. C. (2013). Gênero na geração Y- Características das mulheres no ambiente de trabalho. *Revista de Gestão do Unilasalle*, 2(1): 171-182.
- Miron-Spektor, E., Erez, M. & Naveh, E. (2011). The effect of conformist and attentive-to-detail members on team innovation: Reconciling the innovation paradox. *Academy of Management Journal*, 54(4): 740-760.

NG, E. & Gossett, C. (2013). Career choice in Canadian public service: An exploration of fit with the millennial generation. *Public Personnel Management*, 42(3): 337-358.

Ocde. (2005). *Manual de Oslo*. Proposta de diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica. Brasília: FINEP.

Oliveira, S. (2009). *Geração Y: era das conexões, tempo de relacionamentos*. São Paulo: Clube de Autores.

Oliveira, S. (2011). *Geração Y: ser potencial ou ser talento? faça por merecer*. São Paulo: Integrare.

Paladino, A. (2007). Investigating the drivers of innovation and new product success: a comparison of strategic orientations. *Journal of Product Innovation Management*, 24: 534-553.

Pan, X. & Li, S. (2016). Dynamic optimal control of process–product innovation with learning by doing. *European Journal of Operational Research*, 248(1): 136-145.

Piening, E. & Salge, T. (2015). Understanding the antecedents, contingencies, and performance implications of process innovation: a dynamic capabilities perspective. *Journal of product innovation management*, 32(1): 80-97.

Pintec. Pesquisa de Inovação Tecnológica (2015). *IBGE*. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Raines, C. (2000). *Beyond generation X: a practical guide for managers*. Course Technology.

Santos, C. F., Ariento, M., Diniz, M. V. C. & Dovigo, A. A. (2011). Processo evolutivo entre as gerações X, Y e baby boomers. *Anais do Seminários em Administração -XIV SEMEAD*, 2011, São Paulo, SP, Brasil.

Schumpeter, J. A. (1934). *The theory of economic development*. Harvard university press: Cambridge.

Severo, E. A. (2013). *Inovação e sustentabilidade ambiental nas empresas do arranjo produtivo local metalomecânico automotivo da serra gaúcha*. Tese de Doutorado em Administração, Universidade de Caxias do Sul e Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Caxias do Sul.

Severo, E. A., Dorion, E. C. H., Guimaraes, J. C. F. (2017). Innovation and environmental sustainability: analysis in Brazilian metal-mechanic industry. *International Journal of Innovation and Sustainable Development*, 11, 230-248.

Strauss, W. & Howe, N. (1991). *Generations*. New York: William Morrow.

Veloso, E. F.; Silva, R. C. & Dutra, J. S. (2012). He impact of generation Y values on the perception of workenvironments in Brazil. In: Briscoe, J. P. & Khapova, S. N. Values and career success: new research and implications for organizations. *Symposium Academyof Management Meeting*, Boston.

Visnjic, I, Wiengarten, F. & Neely, A. (2016). Only the brave: product innovation, service business model innovation, and their impact on performance. *Journal of Product Innovation Management*, 33(1): 36-52.

Wang, E. & Juan, P. (2015). Entrepreneurial orientation and service innovation on consumer response: A B&B Case. *Journal of Small Business Management*, 54(2): 532-545.

Yin, R. K. (2005). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Porto Alegre: Bookman.

Zeng, J., Zhang, W., Matsui, Y., & Zhao, X. (2017). The impact of organizational context on hard and soft quality management and innovation performance. *International Journal of Production Economics*, 185, 240-251.

Zopiaris, A., Krambia-Kapardis, M., & Varnavas, A. (2012). Y-ers, X-ers, and Boomers: Investigating the multigenerational [mis]perceptions in the hospitality workplace. *Tourism and Hospitality Research*, 12(2), 101-121.