

**A DISCIPLINA DE LOGÍSTICA E A UTILIZAÇÃO DE RECURSOS DE APRENDIZAGEM
POR ESTUDANTES DA GERAÇÃO Z**

SÉRGIO ADRIANY SANTOS MOREIRA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO (IFES)

A DISCIPLINA DE LOGÍSTICA E A UTILIZAÇÃO DE RECURSOS DE APRENDIZAGEM POR ESTUDANTES DA GERAÇÃO Z

Resumo

Este estudo teve o objetivo de analisar a percepção dos alunos de um Instituto Federal de Ciência e Tecnologia sobre a disciplina de Logística e os recursos de aprendizagem utilizados por esses estudantes, de maneira que possamos propor estratégias de aprendizagem futuras baseadas nos anseios e expectativas desses discentes da geração Z. Foram realizados estudos em artigos científicos que abarcaram a geração Z (MARTINI, MARTINS e SOTILLE, 2017; RODRIGUES e ZATZ, 2016; REIS e TAMAÉL, 2016; MATHUR e HAMEED, 2016; IORGULESCU, 2016; TOLEDO, ALBUQUERQUE e MAGALHÃES, 2012) – faixa etária dos estudantes que participaram da pesquisa e estarão atuando no mercado de trabalho futuramente; estudos sobre a disciplina de logística no ambiente escolar (FERNANDES, 2015; VALES E SANTOS, 2018; GEORGES E SEYDELL, 2008) e estudos sobre recursos tecnológicos de aprendizagem como forma de intervenção pedagógica (REIS e TAMAÉL, 2016; SILVA, PRATES e RIBEIRO, 2016; ZIEDE, SILVA e PEGORARO, 2016; CARVALHO, 2016; SABOIA, VARGAS e VIVA, 2013). Foi utilizado um questionário com perguntas abertas e fechadas (CRESWELL, 2010) na condução da pesquisa com alunos do curso técnico em Administração de um campus do Instituto Federal do Espírito Santo quanto a importância da disciplina de Logística em seus estudos. Por meio da análise de dados de 278 estudantes respondentes da pesquisa, pode-se observar grande expectativa da geração Z por utilizar recursos tecnológicos em seu processo de ensino-aprendizagem na disciplina de Logística, bem como visitas técnicas, no intuito de inserir a prática como extensão da sala de aula em uma disciplina considerada estratégica para alcançar novos mercados. Para pesquisas futuras sugere-se identificar quais recursos educacionais (tecnológicos ou não) se mostram mais efetivos e no que eles se diferenciam para que possam ser traçadas metodologias de aprendizagem voltadas a estudantes da geração Z.

Palavras-chave: Logística. Recursos de aprendizagem. Geração Z.

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo tem a proposta de apresentar a análise de artigos que abarcam temas como: a geração Z (faixa etária dos estudantes que participaram da pesquisa e estarão atuando no mercado de trabalho futuramente); estudos sobre a disciplina de logística no ambiente escolar; e estudos sobre intervenção pedagógica. Tais estudos irão embasar a pesquisa conduzida, por meio de intervenção pedagógica, com alunos do curso técnico em Administração de um campus do Instituto Federal do Espírito Santo quanto a importância da disciplina de Logística em seus estudos.

Há que se observar que esta pesquisa foi realizada tendo em vista uma realidade local de um campus do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, dessa forma, novos estudos devem ser realizados em outras escolas brasileiras visto que quando se importa a classificação geracional para o contexto brasileiro (CAPPI e ARAÚJO, 2015), alguns eventos locais, dependendo da conjuntura em que ocorrem, podem gerar uma distinta classificação sobre gerações. Além de questões socioculturais que podem

influenciar nas percepções dos estudantes, visto que a pesquisa foi realizada em uma região onde é predominante a cultura Pomerana.

Com o intuito de compreender alguns anseios e expectativas sobre os jovens da geração Z, alguns estudos (p. e. MARTINI, MARTINS e SOTILLE, 2017; RODRIGUES e ZATZ, 2016; REIS e TAMAÉL, 2016; MATHUR e HAMEED, 2016; IORGULESCU, 2016; TOLEDO, ALBUQUERQUE e MAGALHÃES, 2012) consideram essa geração como “Nativos Digitais” – indivíduos que já nasceram com o uso disseminado da Tecnologia. Bem como, tais indivíduos também buscam novas formas de aprendizagem por meio de diferentes plataformas tecnológicas (REIS e TAMAÉL, 2016; SILVA, PRATES e RIBEIRO, 2016; ZIEDE, SILVA e PEGORARO, 2016; CARVALHO; 2016; SABOIA, VARGAS e VIVA, 2013).

O objetivo geral do presente estudo é analisar a percepção dos alunos de um campus do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Espírito Santo sobre a disciplina de Logística e os recursos de aprendizagem utilizados por esses estudantes, de maneira que possamos propor estratégias de aprendizagem futuras baseadas nos anseios e expectativas desses discentes, pertencentes a geração Z.

Esta pesquisa justifica-se pela importância da intervenção pedagógica que pode ser realizada com alunos de diversos cursos que estudam a disciplina de Logística. Pois, com uma das premissas de analisar os anseios e expectativas na aprendizagem desses alunos, este estudo propõe uma reflexão referente à temática da Logística e a utilização de diferentes recursos de aprendizagem no âmbito acadêmico. Acredita-se que a contribuição deste estudo ultrapassa as fronteiras acadêmicas, pois pode proporcionar uma análise prévia das aspirações dos futuros profissionais (da Geração Z) de logística no mercado de trabalho. Outro fator importante a ser observado neste trabalho é que a pesquisa pode proporcionar ao aluno apontamentos de algumas estratégias que poderiam facilitar o seu próprio aprendizado, deixando assim, o discente como agente ativo e transformador do seu processo de ensino-aprendizagem.

Quando realizado uma pesquisa dessa abrangência pedagógica, de maneira que possam ser identificados possíveis vieses na condução da disciplina, espera-se que tal trabalho possa contribuir com o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A Geração Z, o mercado de trabalho e os recursos de aprendizagem

Quando pensamos em geração Z, temos que estar cientes de que esta geração tem peculiaridades e métodos de aprendizagem diferenciados quando comparados aos indivíduos de demais gerações (REIS e TAMAÉL, 2016; SILVA, PRATES e RIBEIRO, 2016; ZIEDE, SILVA e PEGORARO, 2016; CARVALHO; 2016). Nesse sentido, a observação dos anseios e expectativas desses jovens, ainda em fase de aprendizado nas escolas, se faz relevante quando pensamos no mercado de trabalho futuro.

Reis e Tomaél (2016) ressaltam uma questão preocupante quando pensamos no aprendizado coletivo em sala de aula, pois os autores acreditam que os indivíduos da geração Z parecem não sentir necessidade da presença física, manifestando bastante interesse no entretenimento tecnológico digital. Os autores ressaltaram que a geração Z, por manter hábito constante de utilização da tecnologia, está frequentemente conectada, possuem acesso fácil e rápido a informação, possuindo assim, dificuldades quando colocados para realizarem atividades que não utilizam plataformas tecnológicas, como os *smartphones* (REIS e TAMAÉL, 2016). Toledo, Albuquerque e Magalhães (2012) acreditam que os estudantes da geração Z necessitam do ensino que envolva uma metodologia instigante, que poderá utilizar dessas tecnologias, sendo motivadora e criativa.

Com relação ao mercado de trabalho, Berdu *et. al.* (2015) elencaram alguns fatores que os jovens consideram importantes ao ingressarem em suas carreiras, como boa remuneração, plano de carreira e autorrealização. Estes são pontos que vão ao encontro da ascensão da carreira de logística no mercado, pois é uma área que vem se apresentando cada vez mais estratégica para as empresas, o que pode representar maiores salários e, conseqüentemente, melhores planos de carreira, além da possibilidade desses jovens da geração Z se tornarem autorrealizados pois trabalharão com diversas ferramentas tecnológicas de apoio à logística, tecnologias que acompanham essa geração desde o nascimento (MARTINI, MARTINS e SOTILLE, 2017; RODRIGUES e ZATZ, 2016; MATHUR e HAMEED, 2016; IORGULESCU, 2016; TOLEDO, ALBUQUERQUE e MAGALHÃES, 2012).

Porém, quando pretende-se trabalhar com recursos tecnológicos, Valente (1997) ressalta que ao selecionar um recurso digital, é de extrema importância conhecer o nível de envolvimento dos alunos com as TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação), de maneira que o aluno possa utilizar tais recursos como motivador em seu processo de ensino-aprendizagem, não sendo uma ferramenta que possa causar desmotivação caso o discente a desconheça por completo. Por isso, o autor propõe que o docente faça uma intervenção, de maneira a agregar valor com os recursos digitais utilizados, propiciando interatividade e despertando o interesse para o aprendizado.

Assim, Silva (2005) ressalta a importância do professor em transformar esses jovens da geração Z como agentes ativos em seu processo de ensino-aprendizagem. Segundo o autor, os docentes podem tornar o processo de utilização de recursos digitais pelos alunos mais interessantes e dinâmicos, de maneira que os discentes fiquem mais motivados a compreenderem a disciplina em sala de aula.

2.2 O ensino da disciplina de logística

O ensino de disciplinas como a de Logística para o aprendizado de estudantes que não possuem interação com o Mercado de trabalho pode se tornar complexa e abstrata em muitos casos. Como exposto por Fernandes (2015) alunos que estudam em tempo integral e não possuem contato com o mercado de trabalho necessitam de um “olhar” diferenciado para o aprendizado em logística. O autor ainda expõe a aplicação de jogos como uma das estratégias para explorar ao máximo o potencial do aluno. Por conseguinte, este estudo propõe conhecer um pouco mais o perfil do aluno do curso técnico em Administração sobre a disciplina de Logística, no intuito de estabelecer estratégias pedagógicas de aprendizado.

Outra alternativa para melhor compreensão da disciplina citada seria a implementação de uma “metodologia ativa”, como propõem Vales e Santos (2018) em seus estudos, onde se busca formar profissionais como sujeitos sociais, desenvolvendo competências técnicas e políticas, bem como potencializando o uso do raciocínio crítico e analítico perante o mercado de trabalho. As autoras ainda propuseram para seus alunos uma aprendizagem baseada em problemas (PBL), na qual os alunos buscavam um exemplo prático fora do ambiente escolar para resolver problemas logísticos. Em relação a este ponto, a pesquisa realizada neste estudo poderá apontar alguns “caminhos”.

Georges e Seydell (2008) acreditam que a logística possui um conhecimento multidisciplinar, de várias ramificações da Administração, na qual proporciona aos estudantes uma visão ampla e profunda, de maneira a compreenderem o caráter estratégico que a Logística pode ter para uma empresa competitiva no mercado. Ainda segundo os autores, o ensino da disciplina de Logística deve compreender muito bem o problema que pode estar afetando a alavancagem de uma organização, como por exemplo,

se o profissional não souber utilizar a tecnologia de apoio à decisão adequada o problema talvez não será resolvido.

Assim como neste estudo, onde se pretende também suscitar os anseios e expectativas dos jovens da geração Z em relação aos recursos de aprendizagem, Martins e Flink (2012) também acreditam que para liderar esses jovens no mercado de trabalho também se faz necessário conhecer os diversos aspectos intrínsecos e extrínsecos dessa geração.

3 METODOLOGIA

O tipo de pesquisa utilizada neste trabalho é exploratória e fora realizada com 278 alunos do curso técnico em Administração integrado ao ensino médio de um Instituto Federal de Ciência e Tecnologia. A pesquisa fora realizada no intuito de analisar a importância da disciplina de logística e o uso de recursos de aprendizagem pelos discentes participantes.

O questionário aplicado possui a função de sugerir uma possível intervenção pedagógica, que pode ser proposta para trabalhos futuros a serem desenvolvidos com alunos da disciplina de Logística de diversos cursos, e que possui como um dos pilares a proposta defendida por Gil (2010), de que esse tipo de pesquisa deve conter aplicabilidade, contribuindo assim de forma acadêmica e para o aprendizado prático dos futuros profissionais.

Na etapa de coleta de dados, foi aplicado um questionário composto por perguntas abertas e fechadas (CRESWELL, 2010), utilizando a ferramenta GOOGLE DOCS, com intuito de suscitar as aspirações de 278 jovens da geração Z (nascidos entre os anos de 1998 a 2003) e o uso de recursos de aprendizagem em seus estudos. Tais jovens são estudantes de um campus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo.

A coleta de dados se deu com o auxílio de um professor, ministrante da disciplina de Logística, no laboratório de Informática. O professor estava disponível para que os discentes, pudessem pedir ajuda caso necessitassem de interpretar alguma questão proposta no questionário. Dessa forma, o pesquisador pôde se apropriar das ideias de Damiani (2012) e Damiani *et al* (2013) de intervenção pedagógica, e ainda das pesquisas de Chiofi (2014) e Fonfoca, Schoninger e Costa (2018) concernentes a utilização de ferramentas tecnológicas no processo de ensino-aprendizagem.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após compilados e analisadas as respostas dos 278 estudantes entrevistados, a pesquisa se dividiu em três eixos (Perfil dos Estudantes; Conhecimentos prévios da disciplina de Logística e Recursos de Aprendizagem; Ensino-aprendizagem por meio de recursos diversos), no intuito de categorizar a análise das respostas por eixo.

A) Perfil dos estudantes

Foi possível analisar a faixa etária que se encontravam os entrevistados. Dentre os alunos, se obteve um quantitativo de representatividade de: 14 alunos com 10 anos (3,6%); 99 alunos com 15 anos (35,6%); 98 alunos com 16 anos (35,2%); 56 alunos com 17 anos (20,1%); 10 alunos com 18 anos (3,6%) e 5 alunos com 19 anos (1,8%). No **Gráfico 1** do **Apêndice** deste trabalho se percebe que quase 76% desses jovens ainda estão em sua fase inicial de ensino técnico, cursando o primeiro e segundo ano, o que reforça uma atenção especial na formação desses futuros profissionais quando se pensa no aprendizado teórico-prático da disciplina de Logística.

Em relação ao tempo médio de navegação em redes sociais ou outro recurso tecnológico de acesso na internet, foi possível identificar, por meio do **Gráfico 2** do **Apêndice** deste trabalho, que a grande maioria (73,7%) passam de 1 a 5 horas do dia jogando online, baixando músicas ou *podcasts* e assistindo vídeos ou animações. Ainda 20,1% desses jovens ficam mais de 5 horas diárias acessando tais conteúdos.

Percebe-se que, após analisado o eixo Perfil dos Estudantes, a maioria (quase 75% dos entrevistados) possuem idade entre 14 a 16 anos. Jovens que ainda estão iniciando seus estudos em um curso técnico, e que ainda estão em processo de formação quanto aos seus anseios profissionais. Tais jovens podem ser influenciados em seus estudos de diversas maneira. A utilização de alguns recursos tecnológicos (BERDU *et. al.* 2015; CHIOFI e OLIVEIRA, 2014; REIS e TOMAÉL, 2016; SILVA, PRATES e RIBEIRO, 2016) podem despertar um interesse ainda maior em compreender uma nova disciplina. Como exposto nesta pesquisa, o acesso diário a redes sociais, vídeos, *podcasts*, jogos, animações e músicas deve ser aproveitado pelos docentes no processo de ensino-aprendizagem dos discentes dessa Geração Z.

Ainda com relação aos jovens dessa geração, alguns autores (p. e. MARTINI, MARTINS e SOTILLE, 2017; RODRIGUES e ZATZ, 2016; MATHUR e HAMEED, 2016; IORGULESCU, 2016; TOLEDO, ALBUQUERQUE e MAGALHÃES, 2012) acreditam que, por diversas características peculiares, como a utilização da tecnologia em seu dia-a-dia desde a infância, tais adolescentes podem ter seu processo de ensino-aprendizagem lapidado pelo uso de ferramentas tecnológicas que os propiciem formas diversificadas de estudo do conteúdo.

B) Conhecimentos prévios da disciplina de Logística e Recursos de Aprendizagem

Em relação ao questionamento quanto ao conhecimento da disciplina de Logística no curso técnico em Administração, mais de 65% dos alunos ainda não tinham ouvido falar sobre tal matéria. Dado este que pode ser analisado em conjunto com o número de repetições (55 vezes) em que a palavra-chave “Não Sei” aparece, quando questionados sobre o que a Logística estuda, conforme **Tabela 1** do **Apêndice** deste trabalho. Porém, há que se fazer uma ressalva quanto aos conhecimentos prévios dos estudantes pois, de acordo com o **Gráfico 3** do **Apêndice** deste estudo, contrastando com os dados apresentados anteriormente, quase metade dos estudantes (49,6%) responderam corretamente quais são atividades primárias que mais se adéquam aos estudos da Logística.

Em relação aos recursos de aprendizagem que os jovens estudantes da geração Z acreditam que sejam mais efetivos em seus estudos (lembrando que nesta pergunta o entrevistado poderia assinalar mais de uma alternativa) mais de 60% responderam que gostariam de utilizar jogos/games e vídeos em seu processo de ensino-aprendizagem. Recurso como apostilas e slides que obteve aceitação de mais de 50% dos estudantes, nos permite inferir que apesar dessa geração utilizar recursos tecnológicos de aprendizagem modernos, ainda acreditam em meios tradicionais de ensino para complementarem seus estudos. Pode-se inferir que este estudo necessita de dados complementares que podem ser extraídos de pesquisas futuras, conforme exposto por Moreira, Andrade e Silva (2017) da importância de se investigar quais recursos educacionais (tecnológicos ou não) se mostram mais efetivos e no que eles se diferenciam para o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes da geração Z.

Contudo, as análises desse eixo corroboram com o que Costa e Oliveira (2009) levantaram em seus estudos. Segundo os autores, pesquisas sobre a percepção da disciplina de Logística deve ser expandida e utilizada sob diversas formas para descobrir

os anseios e expectativas dos estudantes. Ainda de acordo com os autores, uma pesquisa que envolve a participação de um docente, como retratada nesta pesquisa, pode contribuir para a formação do discente.

C) Ensino-aprendizagem por meio de recursos diversos

Domingues *et. al.* (2016) acredita que dentre as inúmeras ferramentas que as TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação) englobam, pode ser destacada a utilização de jogos ou games educativos, Objetos de Aprendizagem (OA), os recursos midiáticos, audiovisuais, dentre outros que podem ser utilizados pelos estudantes para que seja superada as barreiras entre teoria e prática, de maneira que possibilite ao discente ter contato com experiências próximas à realidade.

Assim, em uma escala de 1 a 5 onde: 1 - discordo plenamente; 2 - discordo; 3 - não concordo nem discordo; 4- concordo; 5 - concordo plenamente; foram levantados alguns questionamentos onde os estudantes marcaram a opção que acreditaram ser mais adequadas, como pode ser observado nos **Gráficos 4, 5, 6 e 7** do **Apêndice** deste artigo.

Neste eixo pode ser visualizada a grande importância que os estudantes conferem às visitas técnicas como parte de seu aprendizado (quase 80% dos respondentes demonstraram interesse), o que em uma disciplina prática como a de Logística, seria essencial no processo de ensino-aprendizagem desses jovens.

Os anseios e expectativas dos jovens da geração Z por plataformas tecnológicas como parte de sua aprendizagem também foram observados quando analisadas as respostas dos estudantes ao questionário utilizado neste trabalho. Por conseguinte, os discentes supõem que somente com o uso de métodos mais tradicionais de ensino, como quadro branco e slides, não seriam satisfatórios em seu processo de aprendizagem na disciplina de Logística.

Em contrapartida, mais de 85% dos alunos entrevistados acreditam em vídeos e animações como facilitadores do processo de ensino-aprendizagem na disciplina de Logística, e ainda, quase 80% desses discentes conferem a jogos e games um tipo de metodologia que poderia servir de auxílio na compreensão da referida disciplina.

As análises apresentadas anteriormente possuem o objetivo de orientar e complementar o plano de ensino de professores que ministram a disciplina de Logística, pois as percepções dos estudantes são cruciais para o processo de ensino-aprendizagem. Desse modo, esta pesquisa vai ao encontro das expectativas dos estudos de Georges e Seydell (2008) de que se faz necessário identificar as dificuldades no ensino da Logística para que possa agregar os alunos e estimular os docentes nessa área do conhecimento.

4 CONCLUSÃO

Este estudo possibilitou suscitar análises de alguns anseios e expectativas em relação a disciplina de Logística e a utilização de recursos de aprendizagem por estudantes da geração Z. Esta geração começará a ingressar no mercado de trabalho em meados de 2018, semelhante aos estudos de Moreira e Araújo (2018) onde identificaram algumas expectativas dos jovens da geração Y em relação às suas carreiras.

Alguns questionamentos são levantados a partir de uma pesquisa como essa, de maneira que se percebe o desafio de aperfeiçoar o processo de ensino-aprendizagem dos jovens da geração Z em uma disciplina técnica, como Logística, que está presente no mercado de trabalho de diferentes gerações.

Ainda em relação ao mercado de trabalho, percebemos que, um estudo como esse, cujo objetivo foi conhecer os principais anseios de jovens que ingressarão no mercado de trabalho, podem ser suscitadas metodologias diversas de aprendizagem em sala de aula voltadas para o aprendizado prático da disciplina de logística, visto que o setor logístico

de uma empresa tem se tornado fundamental, estrategicamente, para galgar novos mercados.

Este trabalho vai ao encontro das ideias de Damiani *et. al.* (2013) de que, apesar de o tipo de pesquisa intervencionista ainda ser vítima de preconceitos por alguns autores da área da educação, a intervenção no processo de ensino-aprendizagem dos discentes pode proporcionar um conhecimento mais sólido e de maior aplicabilidade prática no dia a dia escolar.

Porém há que se fazer uma delimitação ao grupo amostral deste estudo, visto que são estudantes de um campus específico e de um Instituto da rede de Institutos Federais de Ciência e Tecnologia do Brasil. Ou seja, a pesquisa realizada está representando uma realidade local, tendo em vista que questões socioculturais podem influenciar nas percepções dos estudantes, visto que este estudo provém de uma região onde é predominada a cultura Pomerana.

Por conseguinte, em estudos futuros, cuja finalidade seja analisar a utilização de recursos de aprendizagem para auxiliar o ensino da disciplina de Logística ou outras disciplinas que possuem um “viés” prático em sala de aula, podem ser utilizados os dados deste trabalho para ser investigado um ponto em comum deste estudo com a necessidade ressaltada por Moreira, Andrade e Silva (2017), de observar quais recursos educacionais (tecnológicos ou não) se mostram mais efetivos e no que eles se diferenciam para que possam ser traçadas estratégias no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes da geração Z.

REFERÊNCIAS

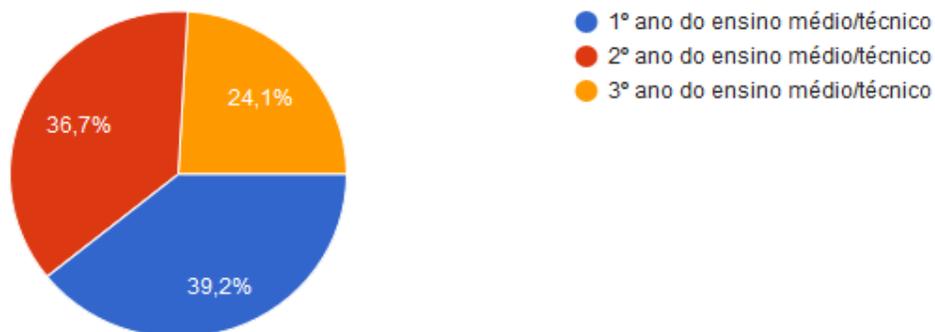
- BERDU, I. G.; DE MORI, L. M.; MIOTTO, J. L.; CANOVA, J. A. A indústria da construção civil e a geração z: argumentos para atrair o jovem para o setor. In: SIBRAGEC – ELAGEC, 2015. **Anais...** São Carlos, 2015.
- CAPPI, Mariana N., ARAUJO, Bruno Felix V. B. de.; Satisfação no trabalho, comprometimento organizacional e intenção de sair: um estudo entre as gerações X e Y. **READ - Revista Eletrônica de Administração**, Porto Alegre v. 21, n. 3, p. 576-600, set./dez. 2015.
- CARVALHO, L. A. de. Tecnologias Digitais De Informação E Comunicação (Tdic's) E A Sala De Aula. **Perspectivas Online – Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**. Campus dos Goytacazes, 17 (6), p. 22-30, 2016.
- CHIOFI, L. C.; OLIVEIRA, M. R. F. de; O uso das tecnologias educacionais como ferramenta didática no processo de ensino e aprendizagem. 2014. In: III Jornada de Didática: Desafios para a docência e II Seminário de pesquisa do CEMAD. **Anais...** UEL, Londrina, 2014.
- COSTA, F. J.; OLIVEIRA, L. G. L. Um estudo sobre o interesse de estudantes de administração pela área de logística. In: SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, OPERAÇÕES INTERNACIONAIS E LOGÍSTICA (SIMPOI), 12., 2009, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: POI, 2009.
- CRESWELL, J. W., **Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- DAMIANI, M. F. Sobre pesquisas do tipo intervenção. In: ENDIPE – Encontro nacional de didática e práticas de ensino, 16., 2012, Campinas. **Anais...** Campinas: Junqueira e Marins Editores, 2012.

- DAMIANI, M. F.; ROCHEFORT, R. S.; CASTRO, R. F. de; DARIZ, M. R.; PINHEIRO, S. S. Discutindo pesquisas do tipo intervenção pedagógica. **Cadernos de Educação**, Pelotas, n. 45, p. 57-67, maio/agosto 2013.
- DOMINGUES, A. N.; COSTA, A. C. B.; SOUZA, E. C. V.; SANTOS, F. C. dos., DIAS, J.; D., SANTOS, K. S., BORBA, K. P., DORNELAS, L. L.; BICALHO, M. B.; SOARES, M. I., REIS, N; B. C.; GONCALVES, N.; FONSECA, L. M. M. Desenvolvimento de um objeto de aprendizagem na área da saúde: relato de experiência no ensino da pós-graduação. **Revista UNINGÁ Review**. v.26,n.2,pp.21-25, 2016.
- FERNANDES, R. de A. Oficinas de jogos: um relato de experiência sobre o desenvolvimento de práticas pedagógicas alternativas na formação de técnicos em administração e logística. In: 2º Simpósio dos Ensinos Médios, Técnicos e Tecnológicos – SEMTEC, 2015. **Anais...** São Paulo, 2015.
- FONFOCA, E.; SCHONINGER, R. R. Z. V.; COSTA, C. S. da.; A Mediação Tecnológica e Pedagógica em Ambientes Virtuais de Aprendizagem: contribuições da Educomunicação. **Revista Tempos e Espaços na Educação**. v. 11, n. 24, p. 267-278, jan./mar. 2018.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- GEORGES, M. R. R.; SEYDELL, M. R. R. Dificuldades no ensino da logística. In: V CONVIBRA – Congresso Virtual Brasileiro de Administração, 2008. **Anais...** Campinas, 2008.
- IOGURLESCU, M. C.; Generation Z and its perception of work. **Cross-Cultural Management Journal**. v. XVIII, Issue: 1 (9), 2016.
- MARTINI, A. MARTINS, A. R. de Q.; SOTILLE, S. S. Process of Creativity and Innovation: a Comparison Between Baby Boomer Generation and Z. **GENERATION. Brazilian Journal of Education, Technology and Society (BRAJETS)**. v. 10, n. 2, p. 141-152, 2017.
- MARTINS, Thiago Hamilton; FLINK, Richard. Competências para gerenciar diferentes gerações. In: CONVIBRA, 2012. **Anais...** São Paulo, 2012.
- MATHUR, M.; HAMEED, S. A Study on Behavioural Competencies of the Z Generation. In: International Conference on Management and Information Systems, 2016. **Anais...** Rajasthan-Índia, September 23-24, 2016.
- MOREIRA, S. A. S.; ARAÚJO, B. F. V. B. de; Homens e mulheres da geração Y e suas Âncoras de Carreira. **Revista Desenvolvimento em Questão**, ano 16, v.1 6, n. 42, p. 621-650, jan./mar. 2018.
- MOREIRA, S. A. S.; ANDRADE, G. de O.; SILVA, D. C. de O. A utilização de ferramenta tecnológica educacional para o processo de ensino aprendizagem de estudantes da disciplina de fundamentos de administração. In: **6º Congresso Internacional de Tecnologias Educacionais da ABT e 14º Workshop NPT/EAD**, Ribeirão Preto, São Paulo, 2017.
- REIS, Elismar Vicente; TOMAÉL, Maria Inês. A geração Z e as plataformas tecnológicas, 2016. In: **Seminário em Ciência da Informação**, Londrina, 3 a 5 de agosto de 2016.

- RODRIGUES, I. A.; ZATZ, F. A escola contemporânea e o diálogo com a Geração Z: Estudo de caso de educomunicação no ensino médio do Colégio Israelita Brasileiro. **ECCOM**, v. 7, n. 13, jan. /jun. 2016.
- SABOIA, J.; VARGAS, P. L. De; VIVA, M. A. De A.; O Uso Dos Dispositivos Móveis No Processo De Ensino E Aprendizagem No Meio Virtual. **Revista Cesuca Virtual: Conhecimento Sem Fronteiras**. v. 1, n. 1, Jul/2013.
- SILVA, M.S. **Clube de matemática: jogos educativos**. 2.ed. Campinas, SP: Papirus, 2005.
- SILVA, I. de C. S. da; PRATES, T. da; RIBEIRO, L. F. S. As Novas Tecnologias e aprendizagem: desafios enfrentados pelo professor na sala de aula. **Revista Em Debate (UFSC)**, Florianópolis, volume 16, p. 107-123, 2016.
- TOLEDO, P. B. F.; ALBUQUERQUE, R. A. F.; MAGALHÃES, A. R. de. O Comportamento da Geração Z e a Influencia nas Atitudes dos Professores. In: Simpósio de excelência em Gestão e Tecnologia – IX SEGeT, 2012. **Anais...** Mato Grosso, 2012.
- VALENTE, J. A. O uso inteligente do computador na Educação. **Pátio Revista pedagógica**. Editora: Artes Médicas Sul, ano 1, nº1, pp.19-21, 1997.
- VALES, J. F.. de; SANTOS, N. de V. Metodologia ativa como ferramenta de ensino e aprendizagem no curso técnico de logística. **South American Development Society Journal**, v. 4, n. 10, p. 146-155, 2018.
- ZIEDE, M. K. L.; SILVA, E. T. da; PEGORARO, L. O uso das tecnologias digitais da informação e comunicação nas práticas pedagógicas dos professores da educação básica. **CRIAR Educação**. Edição especial: II Congresso Ibero-Americano. 2016.

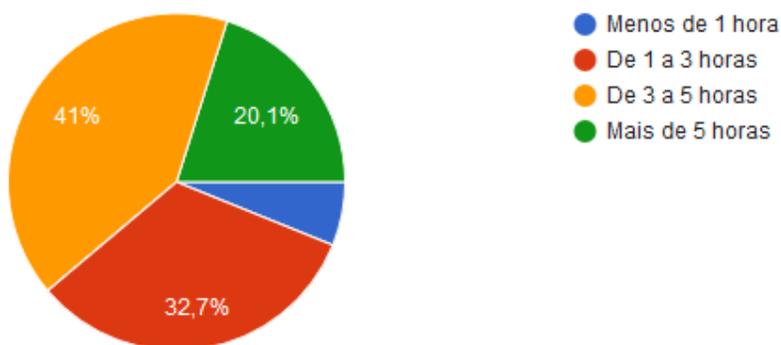
APÊNDICE

Gráfico 1: Série do ensino médio integrado ao técnico em Administração cursada.



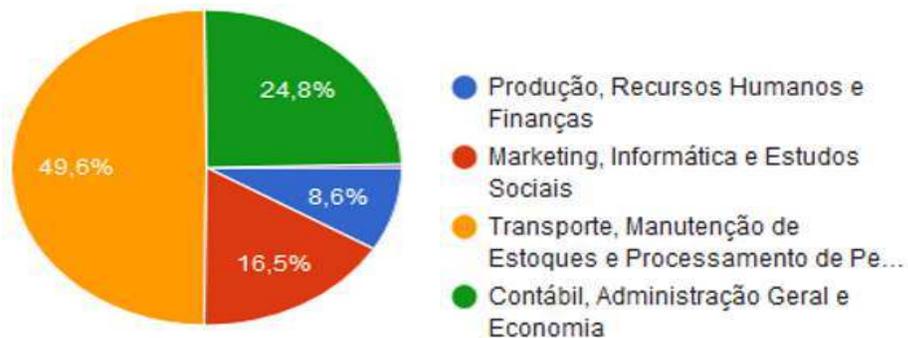
Fonte: Elaboração própria (2018)

Gráfico 2: Tempo médio de uso de redes sociais ou outro recurso tecnológico em smartphone, computador ou *tablet*.



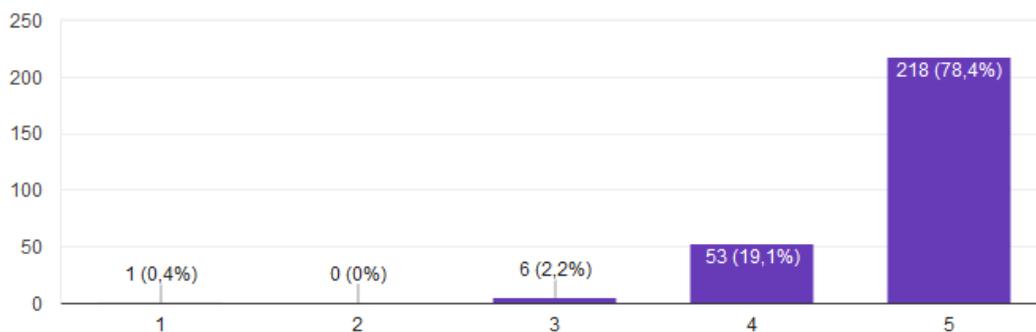
Fonte: Elaboração própria (2018)

Gráfico 3: Alternativa que melhor representa o conjunto das atividades primárias da Logística



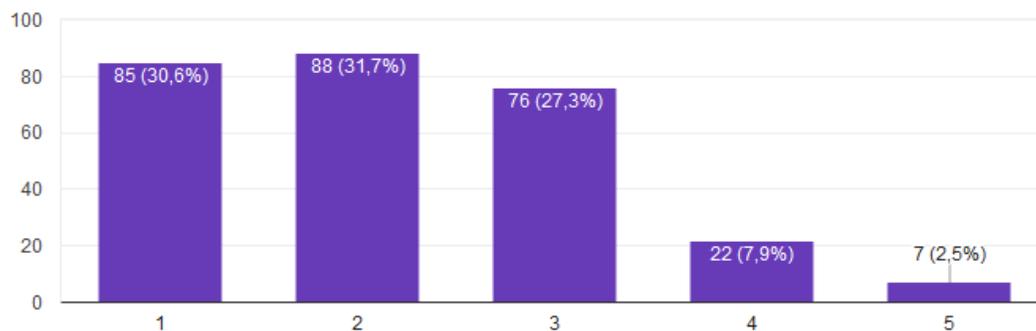
Fonte: Elaboração própria (2018)

Gráfico 4: Escala de concordância com o fator “visita técnica” como auxílio no processo de ensino-aprendizagem em Logística



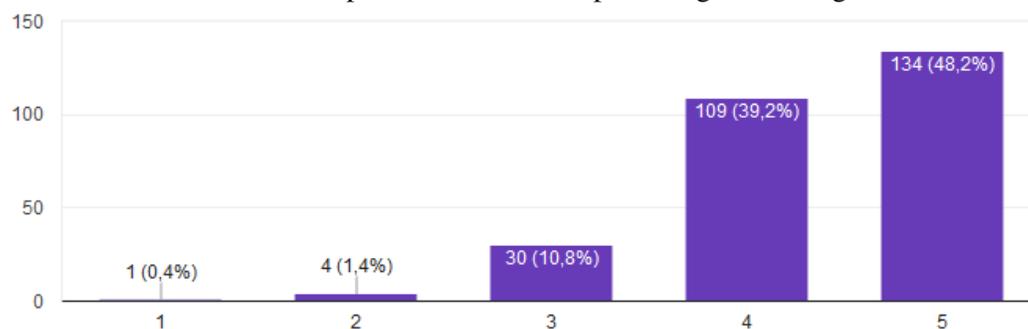
Fonte: Elaboração própria (2018)

Gráfico 5: Escala de concordância com os fatores “slides e quadro branco” como únicos no processo de ensino aprendizagem em Logística



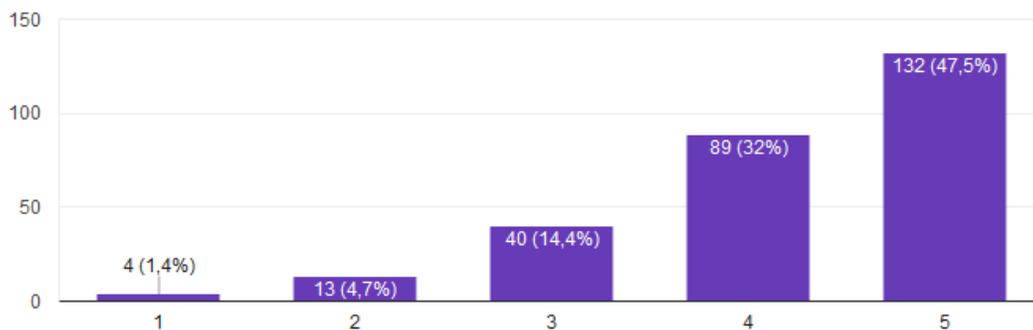
Fonte: Elaboração própria (2018)

Gráfico 6: Escala de concordância com os fatores “vídeos e animações” como facilitadores do processo de ensino aprendizagem em Logística



Fonte: Elaboração própria (2018)

Gráfico 7: Escala de concordância com os fatores “jogos e games” como facilitadores do processo de ensino-aprendizagem em Logística



Fonte: Elaboração própria (2018)

Tabela 1: Palavras-chave mais citadas pelos estudantes entrevistados

Palavras-chave	Número de repetições
Não sei	55
Transporte	54
Lógica/lógico	32
Produto	26
Recursos	18
Lucro	18
Mercado	18
Estoque	18
Administração	16
Processo	13
Pedido	11
Processamento	10
Economia	9
Venda	8
Loja	8
Qualidade	6
Materiais	4
Marketing	4

Fonte: Elaboração própria (2018)