

# O ENSINO TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO: A PERCEPÇÃO DOCENTE SOBRE A INTERDISCIPLINARIDADE CURRICULAR NO INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO - CÂMPUS ARARAQUARA

## TECHNICAL TEACHING INTEGRATED TO HIGHSCHOOL: THE TEACHING PERCEPTION ON CURRICULAR INTERDISCIPLINARITY AT THE INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO – CAMPUS ARARAQUARA

Data de entrega dos originais à redação em: 30/10/2017  
e recebido para diagramação em: 24/01/2018

Francisco Rocha Pirolla <sup>1</sup>  
Cintia Almeida da Silva Santos <sup>2</sup>  
Leandro Innocentini Lopes de Faria <sup>3</sup>  
Wanda Aparecida Machado Hoffmann <sup>4</sup>

Uma das propostas fundamentais apresentadas pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), a interdisciplinaridade é uma das formas de desenvolvimento de trabalhos de integração de conteúdos entre as disciplinas ou áreas de conhecimento. Por esta razão, a pesquisa teve como objetivo identificar a percepção dos docentes sobre atividades interdisciplinares realizadas no curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de São Paulo - Campus Araraquara. A metodologia utilizada foi a pesquisa exploratória. Os resultados obtidos se referem a: a) importância da interdisciplinaridade reconhecida pelos docentes que ministram aula no curso do Campus Araraquara; b) necessidade de incentivo para que mais ações integradas ocorram, por meio de atividades desenvolvidas no curso, as quais estão de acordo com plano pedagógico do curso. Os resultados obtidos estão de acordo com a literatura, uma vez que a interdisciplinaridade é necessária, mas ela ainda não se verifica em relevância na prática. Dessa forma, considera-se a necessidade da instituição em ampliar as formas de incentivo e os espaços para o desenvolvimento de atividades que contemplem ações e diálogos interdisciplinares pela comunidade do IFSP - Câmpus Araraquara.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade. Ensino Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio. Ciência, Tecnologia e Sociedade.

*One of the fundamental proposals presented by the Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), interdisciplinarity is one of the ways of developing content integration works between subjects or areas of knowledge. For this reason, the research had as objective to identify the teachers' perception about interdisciplinary activities carried out in the Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio in the Instituto Federal de São Paulo - Campus Araraquara. The methodology used was exploratory research. The results obtained refer to: a) importance of the interdisciplinarity recognized by the teachers who teach in this course of Campus Araraquara; b) the need for incentive for more integrated actions to occur, through activities developed in the course, which are according to the pedagogical plan of the course. The results obtained are according to the literature, since interdisciplinarity is necessary, but it still does not take place in practice. Thus, it is considered the institution's need to expand incentive forms and spaces for the development of activities that contemplate actions and interdisciplinary dialogues by the community of IFSP - Câmpus Araraquara.*

*Keywords: Interdisciplinarity. Technical Teaching in Computer Science Integrated to High School. Science, Technology and Society.*

## 1 INTRODUÇÃO

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, ou apenas Institutos Federais (IFs), como popularmente conhecidos, fazem parte da Rede Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (RFECT) e possuem representatividade em todos os estados brasileiros. São trinta e oito IFs, que oferecem cursos de qualificação, ensino médio integrado profissionalizante, ensino técnico-profissionalizante, cursos superiores de tecnologia, licenciaturas e pós-graduações (BRASIL, 2017).

Os Institutos Federais oferecem capacitação técnica aos seus alunos, além de uma formação crítica e

integrada (PACHECO, 2011). Os IFs contam com docentes atuando em diferentes níveis de ensino e laboratórios, que possibilitam o planejamento de trajetórias de formação, desde cursos de nível médio a pós-graduação (PACHECO, 2011).

Priorizar a interdisciplinaridade curricular, assim como uma formação integradora em Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) é imprescindível quando se trata dos objetivos de formação educacional dos IFs. Ambas fornecem base à ciência e à pesquisa no processo de educação, com intuito de diminuir a distância entre práticas profissionais e formação de discentes, como aponta Altheman (1998).

1 - Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade da UFSCar - Docente do IFSP - Câmpus Araraquara. <f\_pirolla@yahoo.com.br>.

2 - Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade da UFSCar - Bibliotecária-Documentalista do IFSP - Câmpus Araraquara.

3 - Docente do Departamento de Ciência da Informação da UFSCar.

4 - Docente do Departamento de Ciência da Informação da UFSCar.

Uma das principais propostas dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) é a interdisciplinaridade (BRASIL, 1999). Sendo uma das formas de desenvolvimento de trabalhos de integração de conteúdos entre disciplinas ou áreas de conhecimento, ela é fundamental no processo de aprendizagem. Porém, estudos revelam que a interdisciplinaridade ainda é um tema pouco conhecido e um método de educação pouco praticado em ambientes escolares, conforme aponta Oliveira (2010).

A pesquisa teve como objetivo descrever a percepção dos docentes acerca das atividades realizadas de forma interdisciplinar no curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de São Paulo (IFSP) - Câmpus Araraquara.

## 2 INTERDISCIPLINARIDADE NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO

Os estudos sobre a interdisciplinaridade na educação datam do início da década de 70. No entanto, a temática retoma relevância na década de 90 com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9.394, de 1996 (BRASIL, 1996). Segundo o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) (MEC. PPC, 2015) analisado, esta lei “deixa clara a intenção de se quebrar com o paradigma dual ao estabelecer três características imprescindíveis da educação básica: i) formação para a cidadania; ii) formação para o mundo do trabalho e iii) formação para a continuidade dos estudos posteriores.” e com os PCNs, tornando-se, a partir de então, mais presente nos discursos e nas práticas dos docentes (OLIVEIRA, 2010).

Segundo Japiassu (1976), a interdisciplinaridade não é apenas um conceito teórico, mas sim uma prática, visto que se constitui primeiramente em uma postura individual e que, como tal, “não pode ser aprendida, e sim exercida”. Neste aspecto, a interdisciplinaridade destaca-se pelo desejo dos educadores em superar fórmulas já desgastadas, em busca de novos caminhos (JAPIASSU, 1976).

O modelo de educação atual, descrito como segmentado e disciplinar já não consegue atender às necessidades contemporâneas, pois os profissionais atuais precisam colocar em prática suas capacidades cognitivas e competências sociais de forma mais abrangente, tais como: flexibilidade, autonomia e disposição para adequação às novas ocorrências (MORIN, 2005; ALTHOFF, 2008; FONTE, 2011).

Neste cenário, as atividades docentes são caracterizadas pelo desafio permanente em estabelecer relações interpessoais com os educandos, para que o processo de ensino-aprendizagem esteja articulado, além de fazer com que os métodos utilizados cumpram com os objetivos a que se propõem (MAZZIONI, 2009).

Deste modo, é esperado que as instituições de ensino, bem como as de Educação Profissional e Tecnológica (EPT), promovam um ensino centrado na interdisciplinaridade, visto que suscitar reflexões sobre a condição humana e sobre o mundo, são necessárias. Não basta submeter os alunos ao mero acúmulo de conteúdos, ou seja, à memorização de fórmulas e regras, em detrimento da contextualização e da indagação (ZANON e PEDROSA, 2014).

Estas ideias confirmam a proposta de Linsingen (2007), que é a de educar em uma perspectiva em Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). Neste aspecto, esta abordagem se torna fundamental para possibilitar à sociedade maior inserção social e participação nos

processos de tomada de decisão de forma mais consciente. Assim, esta perspectiva propicia ao estudante um ensino de e sobre ciência e tecnologia que vise à formação de indivíduos com olhares interdisciplinares e sistêmicos, com perspectivas de se tornarem conscientes de seus papéis como participantes ativos da transformação da sociedade em que vivem (LINSINGEN, 2007, p. 13).

Um ambiente participativo, consciente e integrador proposto por Linsingen (2007) vai ao encontro dos preceitos da EPT e, para tal, a interdisciplinaridade precisa estar presente no dia a dia das instituições de EPT, juntamente com a qualificação profissional de seus discentes. O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), tem o papel de “consolidar uma práxis educativa que contribua para a inserção social, à formação integradora e à produção do conhecimento” (IFSP CUBATÃO, 2017).

Segundo o PPC (MEC. PPC, 2015), o currículo deve “contemplar a formação geral e profissional de forma integrada”. Além disso, a integração e articulação dos conhecimentos devem “estar em processo permanente de interdisciplinaridade e contextualização, superando a organização por disciplinas estanques” (MEC. PPC, 2015). Esta análise do PPC demonstra a necessidade de diálogos entre as diferentes disciplinas e a aproximação dos saberes cotidianos das práticas educativas.

Fonte (2011) afirma que o ensino deve ser prazeroso, dinâmico e vinculado a vida real, considerando uma formação integradora, a qual pressupõe o convergir das áreas e disciplinas, com vistas a diálogos e soluções de problemas de maneira colaborativa. Um dos principais aspectos da EPT é vincular o ensino à vida real, uma vez que estas instituições se constituem em perspectivas de desenvolvimento territorial local, qualificação de mão de obra nas cidades onde estão inseridas e pesquisas práticas que facilitem o dia a dia da sociedade.

Para Zanon e Pedrosa (2014), embora a educação como transformadora da sociedade esteja amplamente nas pautas de discussões e reflexões, nem sempre essa educação se estabelece na prática dentro das instituições de ensino, pois ainda ocorre a segmentação de conteúdos e a disparidade entre a teoria e a prática.

Em vista disso, a interdisciplinaridade de conteúdo e de tarefas precisa constar nas matrizes curriculares dessas instituições, para que a dualidade entre a teoria e a prática acabe (OLIVEIRA, 2010; ZANON e PEDROSA, 2014).

De acordo com Garcia Palácios et al (2003, p. 127), a temática da CTS como campo de estudos interdisciplinar se desenvolve desde seu início em três grandes áreas: pesquisa, políticas públicas e educação.

Santos e Mortimer (2002) afirmam que alfabetizar a sociedade em ciência e tecnologia é, atualmente, uma necessidade do mundo contemporâneo. E também é preciso apresentar as possibilidades de múltiplas visões que permitam à sociedade agir, tomar decisões e compreender o que está em jogo no discurso dos especialistas e não apenas mostrar os benefícios da ciência e da tecnologia. Essa tem sido a principal proposição dos currículos com ênfase em CTS. Novas políticas com caráter mais intervencionistas passaram a contar com a participação pública da sociedade de acordo com uma regulação da ciência e da tecnologia (PALÁCIOS, et al., 2003, p. 123).

Os estudos em CTS têm como objetivo compreender ciência e tecnologia como processos ou produtos

sociais, envolvidos nas esferas política, econômica, cultural, epistêmica, entre outras e não como apenas processos independentes. Logo, a inserção e participação da sociedade são fundamentais (PALÁCIOS, 2003; BAZZO, 2010).

Educar em uma perspectiva CTS é oferecer maior compreensão e entendimento social. O campo CTS é essencialmente interdisciplinar, uma vez que o ensino de e sobre Ciência e Tecnologia serve como ativo de transformação, pois essas áreas são colocadas à prova, desmistificadas e consideradas não somente em seus benefícios, mas em aspectos mais amplos, como as exclusões sociais que se criam a partir delas, ainda mais na sociedade contemporânea (SANTOS e MORTMER, 2002; LINSINGEN, 2007).

Respalado por critérios e também por críticas ao modelo convencional da prática científica, o campo CTS objetiva aliar prática científica a uma maior conscientização sobre os rumos da ciência e da tecnologia, apontam Colombo e Fetz (2017).

O campo CTS veio à pauta no presente estudo para retratar a importância dos diálogos entre teoria e prática, metodologias e experiência, tanto dos docentes quanto dos discentes e da necessidade de introduzir este campo no cotidiano escolar, principalmente nos IFs, que são instituições de ciência e tecnologia por excelência.

Os resultados desta pesquisa confirmam Zanon e Pedrosa (2014), uma vez que exige da instituição de ensino um papel importante: o de promover um ensino centrado na interdisciplinaridade, que seja capaz de fomentar reflexões sobre a educação. Tem por objetivo promover um pensamento crítico e não apenas submeter os educandos ao mero acúmulo de conteúdos e a memorização de fórmulas e regras, em detrimento da contextualização, da reflexão e da indagação (ZANON e PEDROSA, 2014).

O levantamento bibliográfico destaca a importância da interdisciplinaridade no contexto educativo, porém, destaca também as dificuldades que são postas para que o ensino seja efetivamente interdisciplinar (MORIN, 2005; ALTHOFF, 2008; FONTE, 2011).

### 3 METODOLOGIA

Para realização desta pesquisa, foi feita a coleta de dados por meio de aplicação de questionários aos docentes do curso do Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFSP - Câmpus Araraquara.

#### 3.1 Coleta de Dados e Instrumento de Coleta

Para a coleta de dados foi utilizado um questionário aplicado em escala de Likert (1939), instrumento destinado aos docentes do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFSP - Câmpus Araraquara.

A escala criada por Likert (1939) para observar se a atitude do respondente é positiva ou negativa sobre o tema abordado. Neste sentido, existe uma adaptação para cada tipo de estudo (MCDANIEL e GATES, 2003). Nesta pesquisa, escolheu-se a escala de Likert de cinco pontos. A escala escolhida possui também um ponto neutro central, para oferecer aos respondentes que não possuem conhecimentos, uma opção de resposta. A adaptação da escala para conhecer a opinião do respondente foi: 1-Péssimo; 2-Ruim; 3-Regular; 4-Bom; 5-Excelente; N/A - Não se Aplica, podendo ser substituída

segundo Likert (1939) por pontos, como feito no presente estudo.

A coleta dos questionários ocorreu a participação de 19 docentes ocorreu no período de 12 a 16 de junho de 2017. Optou-se pela aplicação do questionário em escala Likert, visando verificar:

1. A percepção sobre o conceito de interdisciplinaridade de docentes do curso;
2. A participação em conjunto dos docentes no planejamento das disciplinas;
3. A maneira como está sendo aplicada a proposta interdisciplinar no curso;
4. A contribuição desta avaliação na formação acadêmica dos alunos;
5. A continuidade da avaliação interdisciplinar no curso.

O questionário aplicado aos docentes em escala Likert, descrito no Anexo A possui vinte questões relacionadas à integração entre duas ou mais disciplinas técnicas e propedêuticas, além de uma última questão dissertativa, para que os sujeitos de pesquisa pudessem inserir comentários, dúvidas, críticas ou sugestões com relação às demais questões e da pesquisa de maneira geral. Foram analisadas as seguintes questões:

2. Um trabalho em conjunto com a disciplina de Língua Portuguesa seria útil para a interpretação de textos e resolução de exercícios das demais disciplinas.
4. Atividades experimentais da disciplina proporcionaram um maior interesse pelos conteúdos trabalhados em sala de aula.
6. Haverá aumento do interesse pelos conteúdos trabalhados na escola, caso sejam desenvolvidos projetos de ensino com aplicação nas disciplinas técnicas.
8. A proposta de desenvolver atividades que relacionem o seu cotidiano com os conteúdos vistos no ambiente escolar (técnico e propedêutico), pode promover uma melhora no seu desempenho geral.
10. Você sente segurança para fazer relações entre os conteúdos vistos em uma aula e assuntos de seu dia a dia.
14. Há incentivo para que busque interagir com professores de outras disciplinas, a respeito de conteúdos trabalhados em sala.
19. Os ambientes da escola são favoráveis ao desenvolvimento de atividades correlacionadas entre si.

### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Apresentam-se os resultados obtidos por meio da aplicação dos questionários aos docentes. O retorno da aplicação dos questionários foi de 100% do universo de pesquisa, 19 participantes, visto que as aplicações se deram em horário de reunião dos docentes e a amostra de pesquisa se restringiu aos docentes do curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Informática do IFSP - Câmpus Araraquara.

De acordo com as respostas, os docentes confirmam a literatura, visto que destacam a importância da interdisciplinaridade. Verificou-se que a interdisciplinaridade ainda se apresenta mais na teoria do que na prática do dia-a-dia escolar (JAPIASSU, 1976). A figura 1 – “Interpretação de textos e relação entre assuntos

cotidianos de diferentes disciplinas” refere-se questões 2, 8 e 10 do questionário aplicado. O eixo horizontal do gráfico se refere às questões 2, 8 e 10. O eixo vertical do gráfico se refere à quantidade de respostas obtidas de cada ponto (péssimo, ruim, regular, bom, excelente, N/A).

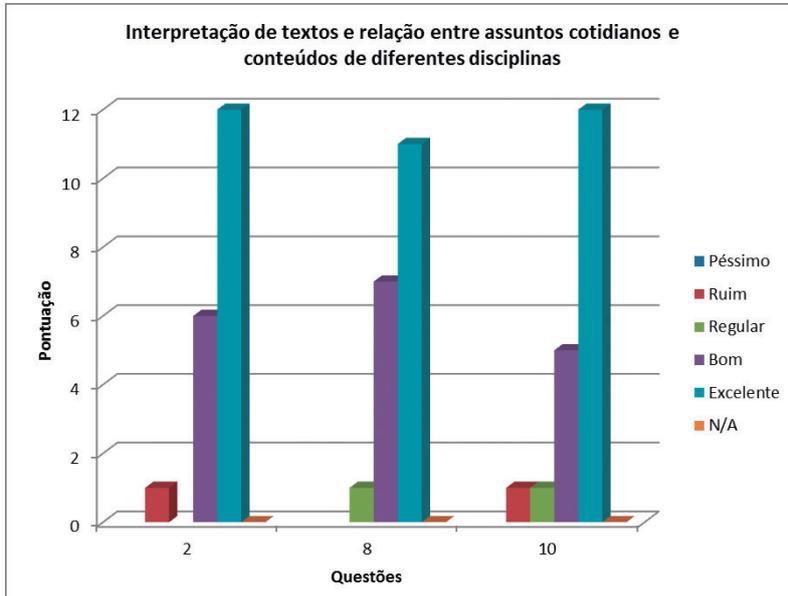


Figura 1 - Interpretação de textos e relação entre assuntos cotidianos de diferentes disciplinas

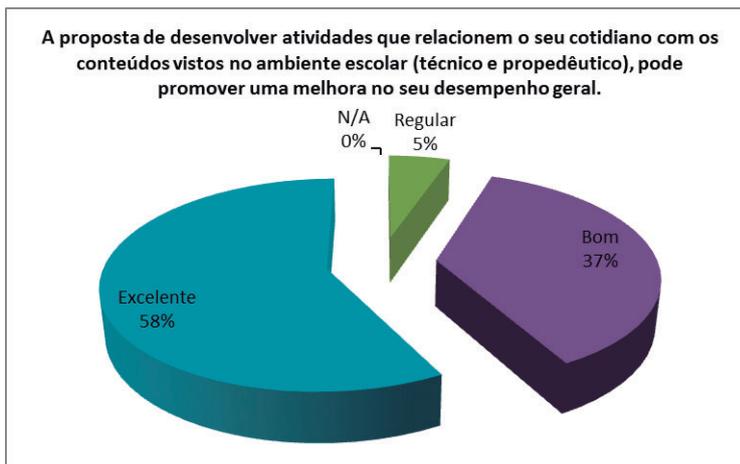


Figura 2, questão 8 - A proposta de desenvolver atividades que relacionem o seu cotidiano com os conteúdos vistos no ambiente escolar (técnico e propedêutico), pode promover uma melhora no seu desempenho geral.

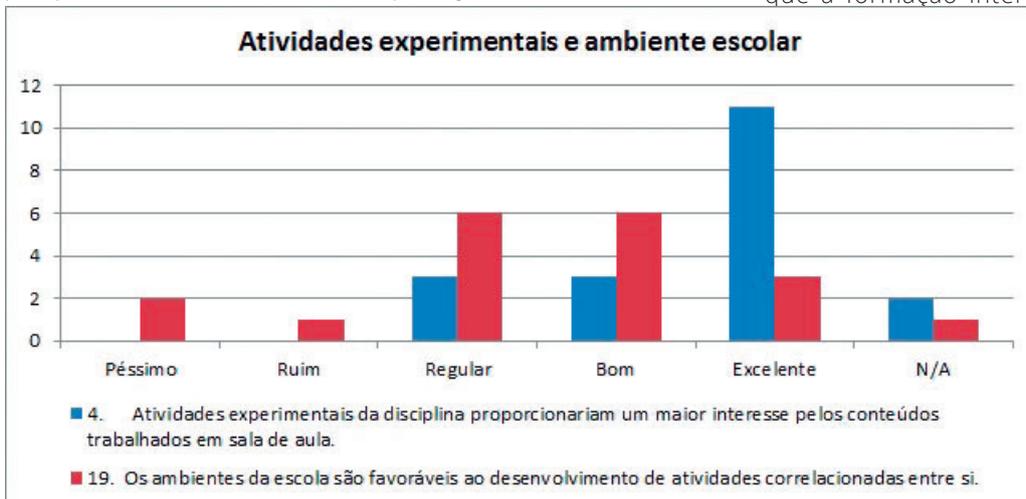


Figura 3 - Atividades experimentais e ambiente escolar

Mesmo que a interdisciplinaridade seja uma ação originalmente individual, é na coletividade que ela se fortalece como apontam os autores Japiassu (1976); Zanon e Pedrosa (2014). As respostas dos sujeitos de pesquisa confirmam a literatura. Neste sentido, as atividades desenvolvidas em sala de aula são enriquecidas ao abordarem assuntos cotidianos, conforme também aponta a Figura 2, questão 8 - “A proposta de desenvolver atividades que relacionem o seu cotidiano com os conteúdos vistos no ambiente escolar (técnico e propedêutico), pode promover uma melhora no seu desempenho geral”.

Ainda com relação ao questionário aplicado, mais especificamente às questões 4 e 19, a Figura 3 - “Atividades experimentais da disciplina vs. ambientes escolares” mostra que, apesar dos docentes afirmarem a importância de atividades experimentais, os ambientes escolares para realização destas atividades são pouco favoráveis a isto até a data da realização desta pesquisa.

Por outro lado, constatou-se que existe um questionamento quanto ao incentivo da interação entre professores de diferentes disciplinas, quando são trabalhadas atividades correlacionadas entre si em sala de aula. Tal fato indica que isso pode ser considerado um motivo que dificulta ações interdisciplinares em diferentes ambientes escolares, como aponta a questão 14 ilustrada na Figura 4 - “Há incentivo para que busque interagir com professores de outras disciplinas, a respeito de conteúdos trabalhados em sala”.

Em vista disto, sugere-se que parte das reuniões pedagógicas e de planejamento que ocorrem no IFSP - Câmpus Araraquara possam ser utilizadas como espaços de incentivo para propostas de ações interdisciplinares.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos resultados demonstra que a formação interdisciplinar é um elemento crucial para promover a melhoria dos processos de ensino-aprendizagem. Se o trabalho interdisciplinar for posto em prática, os IFs oferecerão uma formação crítica e integrada aos seus alunos (PACHECO, 2011). Assim, esta pesquisa confirma a

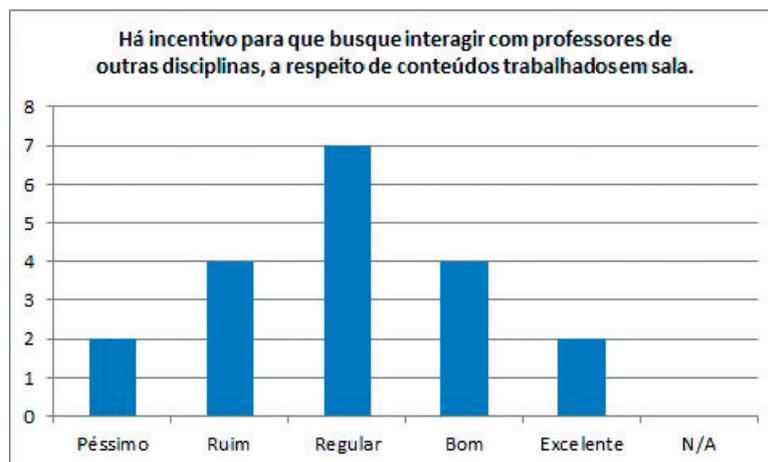


Figura 4 - Há incentivo para que busque interagir com professores de outras disciplinas, a respeito de conteúdos trabalhados em sala

literatura, pois o objetivo do IFSP – Campus Araraquara propicia condições para realização de trabalhos em conjunto entre docentes.

Assim, pode-se identificar a percepção da importância da interdisciplinaridade no contexto escolar, através da visão docente. A literatura aborda a importância de um ensino não linear, baseado em experiências e vivências dos diferentes segmentos.

Verificou-se que a sintonia entre as disciplinas deve ser ressaltada, visto que tal ação foi citada pelos sujeitos de pesquisa. Neste sentido, vale destacar tal ação, assim como registrar e compartilhar tal prática, pois pode servir como incentivo para que demais docentes atuem de forma sincronizada. Em compensação, faz-se necessário o resgate da temática em momentos oportunos, tais como as reuniões pedagógicas periódicas e também de planejamento anual.

Finalmente, constatou-se que a interdisciplinaridade precisa vir à pauta do planejamento e ser praticada pelos educadores. Destaca-se que o IFSP - Câmpus Araraquara incentiva ações integradas, as quais visam fortalecer os processos de ensino-aprendizagem, apesar da predominância de um modelo de educação fragmentado e disciplinar, incapaz de atender as necessidades contemporâneas.

## REFERÊNCIAS

ALTHEMAN, E. **A interdisciplinaridade no ensino superior de administração de empresas**: possibilidades e dificuldades de efetivação. In: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO, 3. 1998. Anais... São Paulo: USP, 1998. Disponível em: <<http://sistema.semead.com.br/3semead/pdf/Ensino/Art118.PDF>>. Acesso em: 18/05/2017.

ALTHOFF, N. S. **Práticas interdisciplinares no ensino de graduação em Ciências Contábeis nas Instituições de Ensino Superior da Mesorregião do Vale do Itajaí**, SC. 2008. 100 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2008.

BAZZO, W. **Ciência, tecnologia e sociedade e o contexto da educação tecnológica**. 2. ed. Florianópolis: EdUFSC, 2010. 287 p.

BRASIL. Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. **Histórico**. Disponível em: <<http://redefederal.mec.gov.br/historico>>. Acesso em: 20 maio 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP). **Histórico**. 2014. Disponível em: <<http://www.ifsp.edu.br/index.php/instituicao/ifsp.html>>. Acesso em: 9 maio 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN)**. Campinas: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 1999. 188 p. (V.1 - Bases Legais).

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dez. de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, Brasília, DF, dez. 1996.

COLOMBO, L. A.; FETZ, M. Contribuições do campo ciência, tecnologia e sociedade para a disseminação do conhecimento. Vitória, **Sinais**, v. 21, n. 1. 2017. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufes.br/sinais/article/view/17439>>. Acesso em: 18 set. 2017.

FONTE, P. **É preciso romper com a educação fragmentada**. Instituto Crescer. 2010. Disponível em: <<https://aprendercomprojetos.wordpress.com/2011/03/02/entrevista-e-preciso-romper-com-a-educacao-fragmentada-paty-fonte>>. Acesso em 28 maio 2017.

IFSP CUBATÃO. **Missão institucional**. 2017. Disponível em: <<http://cbit.ifsp.edu.br/index.php/instituicao/missao-inst>>. Acesso em: 20 jan. 2018.

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

LINSINGEN, I. von. Perspectiva educacional CTS: aspectos de um campo em consolidação na América Latina. **Ciência & Ensino**, Campinas, v. 1, p. 1-16, 2007. Disponível em: <<http://www.ige.unicamp.br/ojs/index.php/cienciaeensino/article/view/150/108>>. Acesso em: 20 maio 2010.

MAZZIONI, S. **As estratégias utilizadas no processo de ensino-aprendizagem**: concepções de alunos e professores de ciências contábeis. In: CONGRESSO USP CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 9, 2009., **Anais...** São Paulo: USP, 2009. Disponível em: <<http://www.congresso.usp.fipecafi.org/anais/artigos92009/283.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2017.

MCDANIEL, C. e GATES R. **Pesquisa de marketing**. São Paulo: Pioneira, 2003.

MEC. PPC. **Projeto político do curso Técnico em Informática integrado ao ensino médio**. 2015. Disponível em: <[http://arq.ifsp.edu.br/portal/images/arquivos\\_pdf/ensino/tecnico\\_informatica\\_integrado/Projeto\\_Pedagogico\\_Tecnico\\_Informatica\\_Integrado.pdf](http://arq.ifsp.edu.br/portal/images/arquivos_pdf/ensino/tecnico_informatica_integrado/Projeto_Pedagogico_Tecnico_Informatica_Integrado.pdf)>. Acesso em: 20 jan. 2018.

MORIN, E. **A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. 11. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

PACHECO, E. Os institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica. Brasília: SETEC, 2011. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/insti\\_evolucao.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/insti_evolucao.pdf)>. Acesso em 18/05/2017.

PALÁCIOS, E. M. G. et al. O que é ciência, tecnologia e sociedade?. In \_\_\_\_\_. Introdução aos Estudos CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade). Espanha: Organização de Estados Ibero-Americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI), 2003. cap. 4. p. 119-156.

OLIVEIRA, E. **Interdisciplinaridade, pedagogia e educação**. InfoEscola: navegando e aprendendo. 2010. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/pedagogia/interdisciplinaridade>>. Acesso em: 03/06/2017.

SANTOS, W. L. P. e MORTIMER, E. F. Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência – Tecnologia – Sociedade) no contexto da educação brasileira. Revista Ensaio: pesquisa em educação em ciência, v. 2, n. 2, dezembro, 2002.

ZANON, S. R. T. e PEDROSA, A. T. Interdisciplinaridade e educação. Cadernos Fluminenses de Estudos Filológicos e Linguísticos, Rio de Janeiro, v. 18, n. 7. 2014. Disponível em: <[http://www.filologia.org.br/xviii\\_cnlf/cnlf/cnlf\\_07.htm](http://www.filologia.org.br/xviii_cnlf/cnlf/cnlf_07.htm)>. Acesso em 28/05/2017.

## ANEXO A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS DOCENTES



Caros docentes, o objetivo deste questionário é identificar a percepção dos docentes e discentes acerca das atividades realizadas de forma interdisciplinar entre as diferentes disciplinas ministradas no curso de Informática do Ensino Médio Profissional e Tecnológico do IFSP - Câmpus Araraquara. Não é necessário identificar-se. Por favor, não deixe itens em branco.

A) Atribua, no instrumento abaixo, a nota que reflete sua avaliação sobre os aspectos relacionados ao curso, utilizando a escala abaixo. Caso você acredite que um determinado item não tenha sido contemplado no curso ou que não tenha tido relevância, você deverá marcar o item "N/A" (Não se Aplica) na escala.

### 1-Péssimo; 2-Ruim; 3-Regular; 4-Bom; 5-Excelente; N/A-Não se Aplica

Questão	1	2	3	4	5	N/A
Ajudaria na sua formação desenvolver atividades em conjunto com outras disciplinas?						
Um trabalho em conjunto com a disciplina de Língua Portuguesa seria útil para a interpretação de textos e resolução de exercícios das demais disciplinas.						
Para sua formação, é interessante fugir da rotina e das aulas tradicionais, por meio da realização trabalhos em grupo.						
Atividades experimentais da disciplina proporcionariam um maior interesse pelos conteúdos trabalhados em sala de aula.						
Utilizar outras fontes de pesquisa, diferentes do livro didático, despertaria seu interesse pelos conteúdos trabalhados em suas aulas? Cite algumas fontes:						
Considera que haverá aumento do interesse pelos conteúdos trabalhados na escola, caso sejam desenvolvidos projetos de ensino com aplicação nas disciplinas técnicas.						
Considera importante realizar atividades fora da sala de aula, relacionadas aos conteúdos da disciplina estudados.						
A proposta de desenvolver atividades que relacionem o seu cotidiano com os conteúdos vistos no ambiente escolar (técnico e propedêutico), pode promover uma melhora no seu desempenho geral.						
Sua visão de algum evento cotidiano seria alterada devido a existência de relação entre ele e algo trabalhado em sala de aula.						
Você sente segurança para fazer relações entre os conteúdos vistos em uma aula e assuntos de seu dia-a-dia.						
A utilização de novas tecnologias torna-se mais interessante quando se conhece as bases científicas que deram origem à elas.						
Acontecem momentos de interação com outras disciplinas nas atividades de sua escola.						
Consegue perceber sincronia entre assuntos semelhantes, trabalhados em disciplinas diferentes.						
Há incentivo para que busque interagir com professores de outras disciplinas, a respeito de conteúdos trabalhados em sala.						
As aulas da disciplina seriam mais ricas caso ocorresse maior interação com professores de outras áreas.						
Acredita ser viável expor seu contexto social como forma de trazer algum elemento que lhe ajudaria na relação do conteúdo proposto.						
O estudo da Matemática, da Física e da Química pode melhorar quando essas disciplinas são trabalhadas em conjunto.						
Possuir uma boa base matemática pode facilitar a construção e o entendimento dos conceitos das disciplinas técnicas.						
Os ambientes da escola são favoráveis ao desenvolvimento de atividades correlacionadas entre si.						
Sente-se a vontade para utilizar os ambientes da escola em favor do seu próprio enriquecimento curricular.						

B) Utilize o espaço abaixo para fazer outros comentários, dúvidas, críticas ou sugestões com relação às questões acima.
