

AS TIC'S NA CONSTRUÇÃO DE PRÁXIS REFLEXIVAS E INTERDISCIPLINARES

Marcus Vinicius Sandoval Paixão¹

Thiago José Menário Pinto²

Élcio das Graças Lacerda³

Eduardo Antônio Ferreira⁴

Marcelo Bozetti⁵

RESUMO: O presente artigo teve por objetivo analisar no espaço escolar como essa prática está sendo abordada a partir de uma verificação de alguns instrumentos normativos como a proposta curricular das disciplinas. O foco da pesquisa foi investigar, por meio de questionários, a prática educativa dos professores e o processo de ensino aprendizagem dos alunos do curso profissionalizante em administração da escola estadual de ensino fundamental e médio “Lyra Ribeiro Santos”. Destaca-se nestes questionamentos o papel da interdisciplinaridade na utilização das tecnologias de informação e comunicação dentro do processo educativo. Ressalta-se ainda a visão que os alunos possuem deste processo e a necessidade de melhorias no que diz respeito ao papel do corpo escolar quanto à disponibilização e conhecimento na abordagem das TIC's e da interdisciplinaridade.

Palavras-Chave: Tecnologia. Educação profissional. Interdisciplinaridade.

THE USE OF ICT IN THE CONSTRUCTION OF REFLECTIVE AND INTERDISCIPLINARY PRACTICES IN ORDER TO RENGE KNOWLEDGE IN PROFESSIONAL AND TECHNOLOGICAL EDUCATION

ABSTRACT: This paper aims to analyze the school as this practice is being approached from a scan of some normative instruments such as curricular proposal of disciplines. The focus of the research was to investigate, by means of questionnaire, the educational practice of teachers teaching and students' learning in the vocational state school directors of elementary and secondary education “Lyra Ribeiro Santos” process. Stand out in these questions the role of interdisciplinarity in the use of Information technologies and communication in the education process. We also emphasize the view that students have of this process and the need for improvements with regard to the role of the school body as the availability and knowledge of TIC's in approach and interdisciplinarity.

Keywords: Technology. Professional education. Interdisciplinary.

Introdução

Partindo do pressuposto que o Ensino passou por profundas mudanças nas últimas décadas, é notável que o espaço escolar assuma, a partir de então, o papel de,

1 Pós-Doutor em Ciências da Educação pela Universidade Ibero-americana, Doutor em Educação pela Universidade Autônoma de Assunção, Doutorando em Produção Vegetal pela UENF, Mestre em Educação pela Universidade de Monterrey, Mestre em Agricultura Tropical pela UFES, Especialista em Administração escolar, Licenciado em Ciências Agrícolas e Engenharia agrônômica. E-mail: mvspaixao@bol.com.br.

2 Especialista em Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal do Espírito Santo – IFES. Diretor Adjunto na EMEF Presidente Costa e Silva e Professor Docente do Curso de Pedagogia na Faculdade Pitágoras – Campus Guarapari/ES. E-mail: thimenario@gmail.com.

3 E-mail: elciodgl@hotmail.com.

4 E-mail: eduferreira@limainfo.com.br.

5 E-mail: mabozetti@yahoo.com.br.

ao mesmo tempo, utilizar e criar possibilidade de acesso aos novos recursos aos seus alunos, desenvolver também a consciência crítica do uso das tecnologias.

Percebe-se que há, através da interdisciplinaridade, novas exigências de produção e reorganização curricular a partir de documentos do MEC dentro dos PCNs, Parâmetros Curriculares Nacionais, que acentuam o desenvolvimento dos alunos da educação profissional e tecnológica no âmbito da graduação, com vista no mercado de trabalho atual. Tal organização curricular enseja a interdisciplinaridade, evitando-se a segmentação, uma vez que o indivíduo atua integradamente no desempenho profissional. Assim, somente se justifica o desenvolvimento de um dado conteúdo quando este contribui diretamente para o desenvolvimento de uma competência profissional. Os conhecimentos não são mais apresentados como simples unidades isoladas de saberes, uma vez que estes se inter-relacionam, contrastam, complementam, ampliam e influem uns aos outros. Disciplinas são meros recortes do conhecimento, organizados de forma didática e que apresentam aspectos comuns em termos de bases científicas, tecnológicas e instrumentais (BRASIL, 2002, p. 30).

Neste sentido, observa-se que a interdisciplinaridade das disciplinas tradicionais possui um papel muito importante na contribuição, com suas principais características de ensino, de sugestões e reflexões sobre a educação profissional tecnológica e a sociedade educacional atual.

A tentativa da educação profissional e tecnológica realizada sem a associação interdisciplinar reflete-se na sociedade como um punhado de recortes sem uma ligação intrínseca. Não se é, mais, permitido um ambiente educacional desprovido de cumplicidade e união de saberes a serem compreendidos e não decorados.

No entanto, quando observamos este ambiente de aprendizagem, constatamos que há uma grande fragilidade que incorpora o processo educacional na qual inviabiliza a utilização de métodos que proporcione, no espaço escolar, um lugar que seja de fato propício para a integração do avanço dos recursos utilizados pela sociedade e o processo de aprendizagem dos discentes. Afirma ainda, Almeida e Prado (2008, p. 183), que através da “integração entre currículo e tecnologia potencializa mudanças na aprendizagem, no ensino e na gestão da sala de aula”.

O Ensino passou por profundas mudanças nas últimas décadas. Os novos elementos curriculares, os temas transversais, estão em processo de implementação como uma forma de introduzir a interdisciplinaridade às velhas subdivisões das áreas de conhecimento tradicionalmente tratadas de maneira estanque as disciplinas curriculares (KRASILCHIC e MARANDINO, 2007). Diante de tais avanços, Tornaghi, Prado e Almeida (2005) afirmam: nessa perspectiva, compreender as potencialidades inerentes a cada tecnologia e suas contribuições ao processo de ensino e de aprendizagem poderá trazer avanços substanciais à mudança da escola, a qual se relaciona com um processo de conscientização e de transformação que vai além do domínio de tecnologias e traz subjacente uma visão de mundo, de homem, de ciência e de educação.

Os educadores, hoje, encontram um grande desafio a cumprir em relação à sua prática. Esse desafio está na relação entre professores e tecnologias de informação e comunicação (TIC), que passaram a ser exigidas em legislação específica da área educacional (BRASIL, 2002), e a cada dia o número de escolas que estão se informatizando e utilizando tais recursos aumenta, a ponto de substituir algumas práticas antes utilizadas, como a aula expositiva no quadro negro.

Rodrigues (2009) colabora ao escrever que esses profissionais “[...] defrontam-se hoje com exigências de ordens diversas no sentido de incorporarem à sua prática em sala de aula as tecnologias de informação e comunicação”.

A educação deve focar, então, numa aprendizagem efetiva em outros níveis, pois o educando já é cidadão hoje, e, sendo assim, conhecer e praticar ciência é ampliar sua participação na construção e transformação social (BRASIL, 2002).

Em favor dessa perspectiva, Compiani (2004) ensina que é necessário incorporar novas propostas, novas maneiras de estruturar o currículo, a ponto de incrementá-lo a contento dos problemas atuais. Podemos inferir que os trabalhos atuais que se referem aos recursos tecnológicos na Educação Profissional e Tecnológica, não são suficientemente satisfatórios em seus resultados. É enfático ao criticar materiais didáticos e os recursos tecnológicos como instrumentos descontextualizado e centrado no enciclopedismo de definições.

Contudo, essa transformação parece não ter alcançado ainda integralmente o espaço escolar. Há dificuldades no desenvolvimento destas práticas com as conexões adequadas no ensino. Essa tendência advém principalmente da insegurança dos professores diante das exigências da atualização quanto ao uso dos recursos que são disponibilizados para o trabalho em sala de aula.

Deve-se mensurar que as TIC correspondem a todas as tecnologias que interferem nos processos informacionais e comunicativos das pessoas.

Para Coll e Monereo (2010), há uma diferenciação entre as tecnologias, entre todas as tecnologias criadas pelos seres humanos, aquelas relacionadas com a capacidade de representar e transmitir informação – ou seja – as tecnologias da informação e da comunicação – revestem-se de uma especial importância, porque afetam praticamente todos os âmbitos de atividade das pessoas, desde as formas e práticas de organização social até o modo de compreender o mundo, de organizar essa compreensão e de transmiti-la para outras pessoas.

Sem uma atuação consciente dos docentes, a escola não atua como quem deve produzir o conhecimento entre a conexão do dia a dia com o mundo científico. Ao contrário, o trabalho por eles é realizado de forma incomunicável e fracionado, sem uma interface com a vida. Há ainda, a preocupação de articular o ensino como também a realidade subjetiva e social do estudante com o plano de ensino para que ele analise e transforme seu espaço (COMPIANI, 2004).

O objetivo deste trabalho é analisar estratégias e procedimentos com uso de recursos tecnológicos de cunho didático no cotidiano de escolas de Educação Profissional e Tecnológica, para a inserção do conhecimento científico a ser reapropriado e resignificado pelos estudantes e docentes.

Metodologia

A pesquisa ocorreu no cotidiano da escola estadual de ensino fundamental e médio “Lyra Ribeiro Santos”, localizada no bairro Kubitschek, na cidade de Guarapari, ES, que oferece os cursos de Educação Profissional e Tecnológica de Administração e Contabilidade.

A partir da problemática identificada, construíram-se dois questionários que posteriormente foram aplicados para os professores regentes e outro para os alunos do Curso Técnico em Administração.

Nesta pesquisa, foram questionados 07 professores e 75 alunos. Os questionários buscaram como destaque, a importância da inserção do conhecimento científico a ser reapropriado e resignificado pelos estudantes e docentes através da interdisciplinaridade.

Destaca-se ainda nesta avaliação escrita para fins estatísticos a análise do conhecimento, atitudes, habilidades e competências construídas pelos estudantes.

Para tal, foi criado um questionário para os professores, de âmbito exclusivo discursivo, no que diz respeito a como veem o planejamento, interação com os colegas, interdisciplinaridade e a relação ensino/aprendizagem com os alunos, entre outros fatores, melhores explicitados a seguir. O questionário dos alunos foca na impressão que possui do empenho e desenvolvimento das aulas dentro do curso profissionalizante, no que diz respeito à interação dos professores, à interdisciplinaridade e ao uso dos recursos tecnológicos disponíveis na escola e, ainda, a melhor forma de utilizá-los em sala de aula.

Com os resultados tabelados, seguiu-se para a definição e construção de um aparato teórico a partir da bibliografia disponível, a ser entendida diante da análise do currículo do curso Técnico em Administração com objetivo de analisar os conteúdos e os recursos tecnológicos que são suporte metodológico e de auxílio aos professores da educação profissional e tecnológica para uma prática interdisciplinar.

Diante do percurso tramitado, a pesquisa finda com a apresentação de resultados obtidos por meio dos instrumentos de pesquisa com o caráter investigativo para novos saberes necessários a serem trabalhados/inseridos nos currículos da Educação Profissional e Tecnológica, do curso Técnico em Administração, tendo em vista uma pedagogia da práxis e o uso de recurso tecnológico através da dissertação sobre todo o conhecimento construído e verificado ao longo do trabalho.

Análise dos resultados e discussão

Os professores, que atuam na educação profissional dos cursos de educação profissional e tecnológica de administração e contabilidade, em sua maioria, não divergiram em suas respostas. Em relação aos professores, observamos terem em média 2 horas semanais e/ou ainda alguns momentos a mais, de acordo com o número de aulas que cada um possui, e em relação à interdisciplinaridade, 40% dos entrevistados responderam que a interdisciplinaridade só ocorre na interação quando nos seminários realizados, enquanto os outros 60% responderam observar essa relação interdisciplinar com grande frequência, já que os conteúdos estão interligados e, por vezes, duplicados em disciplinas diferentes.

Na percepção em relação à interdisciplinaridade, 40% dos professores responderam que só o percebem nos seminários e os outros 60% afirmam que a todo instante o veem por conteúdos e até mesmo pensamentos afins, em relação ao objeto de estudo. Os professores, em unanimidade, responderam que a interdisciplinaridade pode ser considerada um ponto de vista positivo, pela forma de troca de conhecimento para com o aluno. Entrelaçar conteúdos de forma dinâmica e prazerosa estimula ainda mais a vontade pelo conhecimento e minimiza a dificuldade de assimilação deste.

Questionado sobre a relação entre aluno e professor sobre o ensino e a aprendizagem da disciplina que leciona e o trabalho interdisciplinar, os educadores responderam, for esta, uma relação muito justa e prazerosa. O professor auxilia o aluno e

faz com que ele desenvolva a parte prática a partir das teorias estudadas e passadas pelo professor. Segundo eles, ainda de acordo com a aplicabilidade do trabalho interdisciplinar, os alunos agregam relatos de sua própria vivência, o que torna o objeto de estudo mais próximo a sua realidade, estimulando-os a melhor desenvolver determinados trabalhos, que acontecem com frequência em sala de aula e nos seminários realizados no fim de cada módulo.

Nos processos metodológicos utilizados para desenvolver um trabalho interdisciplinar (situações de estudos, projetos, viagem de estudo etc.), percebe-se que os processos mais utilizados pelo curso, de forma geral, são as visitas técnicas, pesquisas de campo e teóricas e o recurso mais utilizado, estudos de caso.

Questionado sobre como vê a disciplina que leciona no nosso cotidiano, e onde é mais aplicada em outras áreas, há uma complicação, por se tratar de uma pergunta direta e particular a cada disciplina. Em língua portuguesa, o professor respondeu que se vê grande importância de acordo com a comunicação que precisa ser efetivada tanto oralmente quanto na escrita, da forma mais correta possível e deve ser aplicada a todo o momento. A ética é uma disciplina que causa muitos conflitos, trata de vários conceitos para um mesmo objeto de estudo e também é utilizada em todos os momentos, já que o ser humano deve ser ético desde que consegue se ver como tal. Os demais professores não conseguiram vislumbrar a relação de sua disciplina com o cotidiano, nem mesmo como aplicá-la em outras áreas.

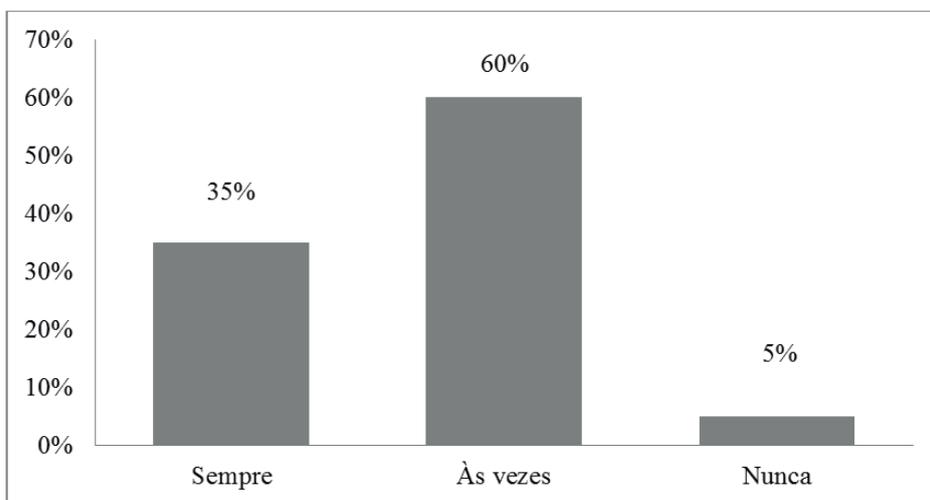
Os professores responderam de forma unânime sobre os recursos tecnológicos mais utilizados em seu fazer pedagógico. Percebe-se a grande utilização da sala de informática e do data show, que são os recursos tecnológicos que a escola mais disponibiliza, de acordo com sua capacidade, sendo que os pontos positivos no uso dos recursos tecnológicos em seu trabalho docente foram a agilidade e o dinamismo na forma de passagem dos conteúdos e, de uma forma geral, o ponto negativo diz respeito à lentidão de recursos que necessitam da Internet, ou até mesmo a falta de infraestrutura escolar.

Em relação às dificuldades do uso de recursos tecnológicos, os educadores responderam não ter grandes dificuldades na utilização de tais recursos, há, porém, falta de recursos disponibilizados pela escola o que por vezes dificulta o trabalho interdisciplinar.

Questionado sobre interdisciplinaridade, os professores responderam ser, esta, uma união intrínseca entre as disciplinas de forma interativa, dinâmica e eficaz, como um círculo de conhecimento em que não há um lugar para realização de quebra ou emenda. Diante das respostas dadas pelos professores, faz-se necessário ressaltar que alguns educadores não possuem conhecimento amplo sobre o que seria a interdisciplinaridade como conceito e, principalmente, como prática educativa.

A possibilidade de trabalhar um conceito como, por exemplo, o uso de tecnologias da informação e da comunicação de forma interdisciplinar entre professores do curso técnico em administração, foi declarada como positiva. É possível o uso das TIC's, mas não conseguem especificar de que maneira a interdisciplinaridade pode ser desenvolvida dentro do curso técnico em administração. Porém, apenas 30% dos professores entrevistados responderam que possuem uma clara visão dos conteúdos que estão relacionados à sua disciplina e às TIC's os outros 70% não souberam responder a questão, isto deixa demonstrar a falta de conhecimento dos educadores sobre o assunto levantado.

Gráfico 1: Você percebe se há uma abordagem repetitiva de alguns conteúdos entre disciplinas estudadas.

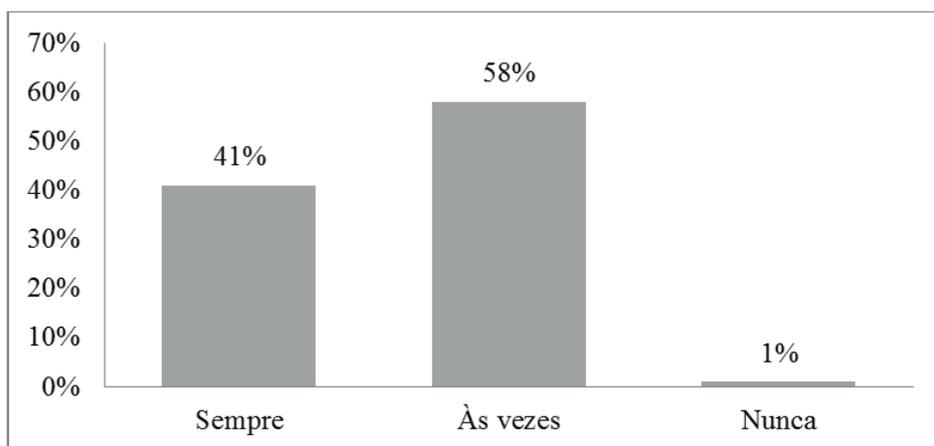


Fonte: Dados do autor.

Dentro dos questionamentos realizados na pesquisa, inferiu-se, na questão um, sobre a abordagem repetitiva de conteúdos entre as disciplinas do curso, na qual se observou através das respostas do Gráfico 1 que muitas vezes há ocorrência de conteúdos semelhantes que são trabalhos de forma isolada pelos professores.

De acordo com os resultados obtidos no Gráfico 2, nota-se que há uma grande percepção, por parte dos alunos, de que na ocorrência de interação entre as disciplinas acontece uma interatividade de aprendizagem mais significativa.

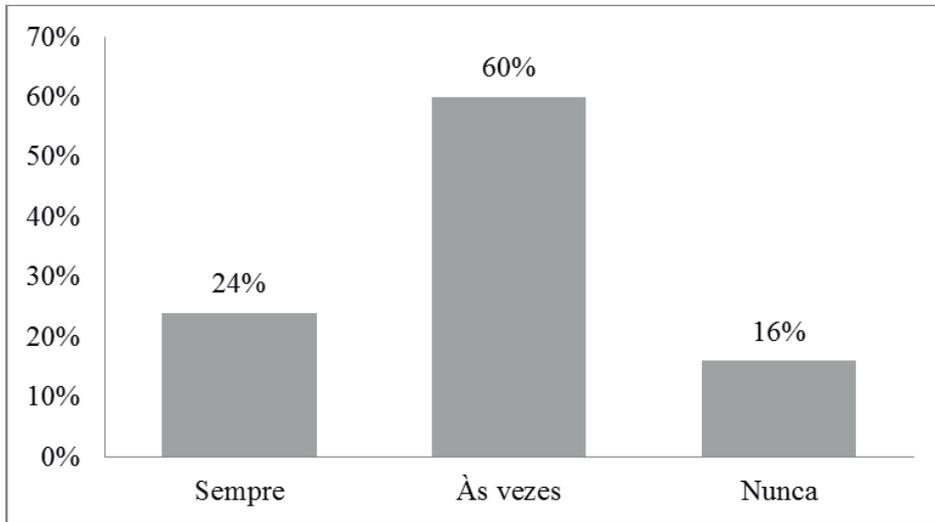
Gráfico 2: Você como estudante do curso técnico em administração considera que se torna mais interativa a aprendizagem havendo uma interação entre as disciplinas.



Fonte: Dados do autor.

No entanto, na questão três os resultados do Gráfico 3 revelam que, a maioria dos alunos vê que nem sempre os professores conseguem manter a interação dos conteúdos em sala de aula, mesmo os que ocorrem duplicidade, às vezes.

Gráfico 3: No seu dia escolar percebe que os professores mantêm uma interação uns com os outros para abordar conteúdos em sala de aula.



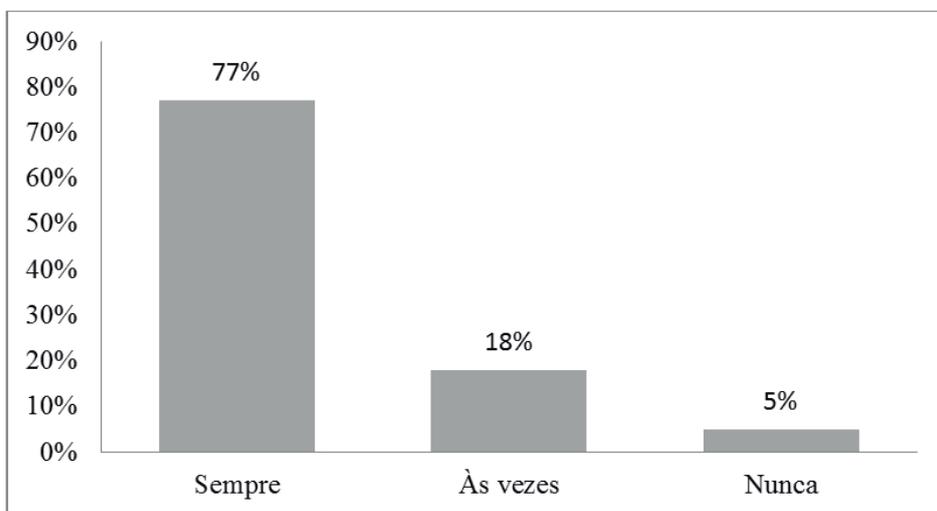
Fonte: Dados do autor.

Para se ter noção do quanto o educando deseja uma melhor qualidade de ensino, na questão quatro (resultados apresentados no Gráfico 4) os alunos responderam que não têm conhecimento tecnológico vasto, afirmam que seus estudos, através das tecnologias da informação e da comunicação, podem potencializar seus aprendizados, tornando-os mais capazes de atuar no mercado de trabalho que tanto exige esse tipo de conhecimento deles.

Sousa (2011) afirma que no plano da educação acreditamos que a introdução das TIC's no ensino não se deve remeter a um simples estatuto de substituição dos meios tradicionais, mas sim assumir um papel ativo de mudança na forma como se aprende, como se ensina e na interação entre professor e alunos.

Podemos inferir que a depender da organização do trabalho pedagógico adotado, o processo de ensino e aprendizado pode contribuir em maior ou menor medida para a significação da construção do conhecimento nesta modalidade de ensino. É a partir deste ponto de vista que acreditamos que o fazer pedagógico do professor busca articular sua ação, juntamente com todas as demais disciplinas. Nesta perspectiva, surge a evidência de que a educação desenvolvida pelas unidades de ensino deve se organizar politicamente para atender as necessidades imediatistas deste trabalho docente marcado pela fragilidade.

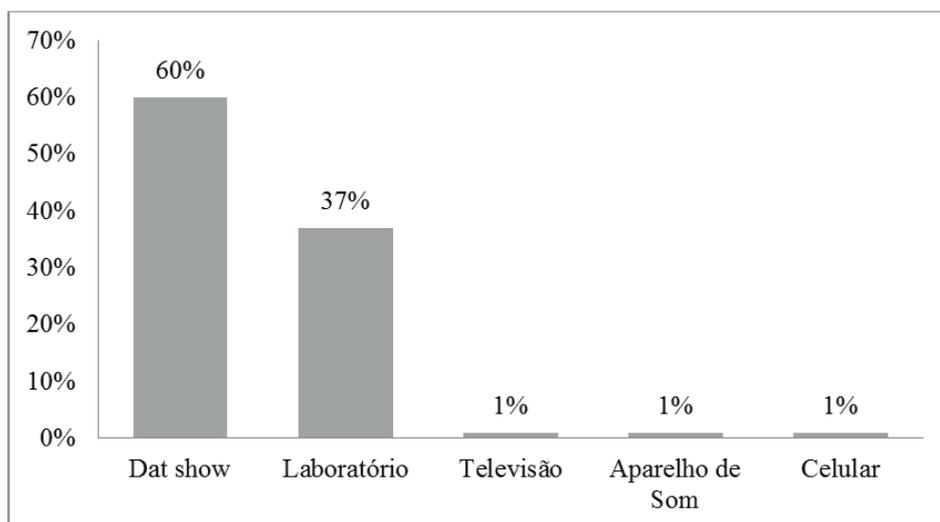
Gráfico 4: Você acredita que com o uso das tecnologias da informação e da comunicação o aprendizado é potencializado.



Fonte: Dados do autor.

Ainda quanto ao questionário, (resultados apresentados no Gráfico 5) os alunos responderam que os recursos tecnológicos utilizados pelos profissionais da educação se limitam apenas ao data show e ao laboratório de informática, o que demonstra que a educação ainda encontra-se a quem das necessidades dos alunos. Sabe-se da vastidão de recursos tecnológicos disponíveis no mundo, e a dificuldade que a educação tem para acompanhar.

Gráfico 5: Recursos tecnológicos utilizados pelos professores durante as aulas.



Fonte: Dados do autor.

Ao analisar os resultados encontrados na pesquisa e a proposta curricular do curso, percebemos que a principal problemática está na organização curricular dos conteúdos, na qual há a ocorrência de vários temas/assuntos/conteúdos, com duplicidade, em várias disciplinas. Havendo um planejamento das abordagens dos conteúdos em conjuntos com os professores das disciplinas onde há ocorrências semelhantes

entre os conteúdos, podemos solucionar a problemática apontada anteriormente. Vale ressaltar ainda que, dentro desta perspectiva de trabalho pedagógico podemos proporcionar uma abordagem de conteúdo, estratégias, habilidades e competências que auxilie o professor a buscar, através de sua criatividade, um novo método de ensino mais amplo e significativo.

Segundo Japiassu (1976), [...] do ponto de vista integrador a interdisciplinaridade requer equilíbrio entre amplitude, profundidade e síntese. A amplitude assegura uma larga base de conhecimento e informação. A profundidade assegura o requisito disciplinar e/ou conhecimento e informação interdisciplinar para a tarefa a ser executada. A síntese assegura o processo integrador.

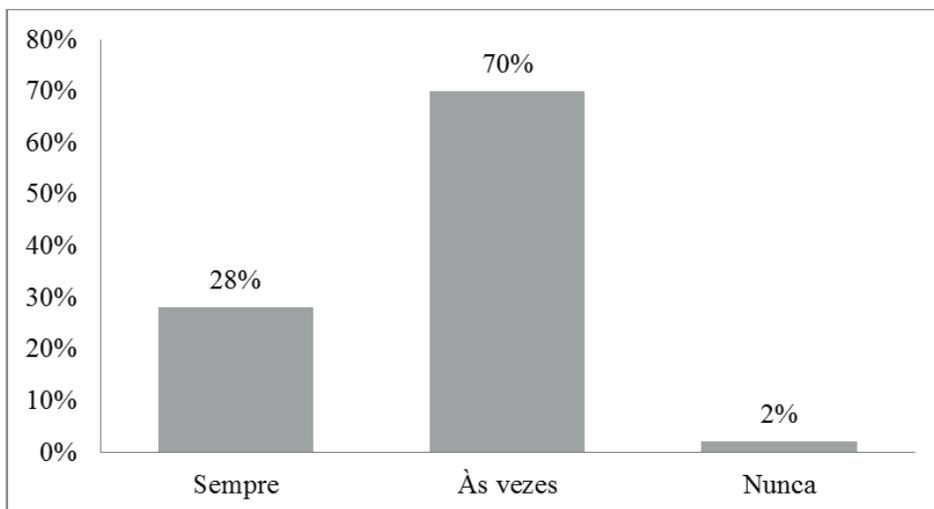
Através dos resultados da pesquisa, pode-se inferir que uma das propostas de trabalho pedagógico que possa vir a suprir grande parte desta problemática seria a maior disponibilidade de tempo de planejamentos entre os professores das diversas disciplinas, proporcionando um momento de trocas de experiências. Durante este processo, poderão ser pensadas atividades, a serem desenvolvidas, de grande abrangência e direcionadas de acordo com o curso que a instituição esteja ofertando. É nesta proposta de trabalho que há de surgir vários questionamentos sobre o ambiente de trabalho e suas limitações, mas que ao mesmo tempo surgirá grande interesse por parte dos educadores em buscar novas formas de metodologias ou de novas ferramentas pedagógicas para auxiliá-los.

Neste sentido, o desenvolvimento de pontos centrais, dentro do currículo da EPT tornou-se imprescindível. Dentre eles destaca-se a abordagem interdisciplinar, que tem por foco um desenvolvimento didático como uma "rede". Rede esta onde todas as disciplinas estão de alguma forma conectada, ou seja, possuem um diálogo entre si.

Thiesen (2008) afirma que a escola, como lugar legítimo de aprendizagem, produção e reconstrução de conhecimento, cada vez mais precisará acompanhar as transformações da ciência contemporânea, adotar e, simultaneamente, apoiar as exigências interdisciplinares que hoje participam da construção de novos conhecimentos. A escola precisará acompanhar o ritmo das mudanças que se operam em todos os segmentos que compõem a sociedade. O mundo está cada vez mais interconectado, interdisciplinarizado e complexo.

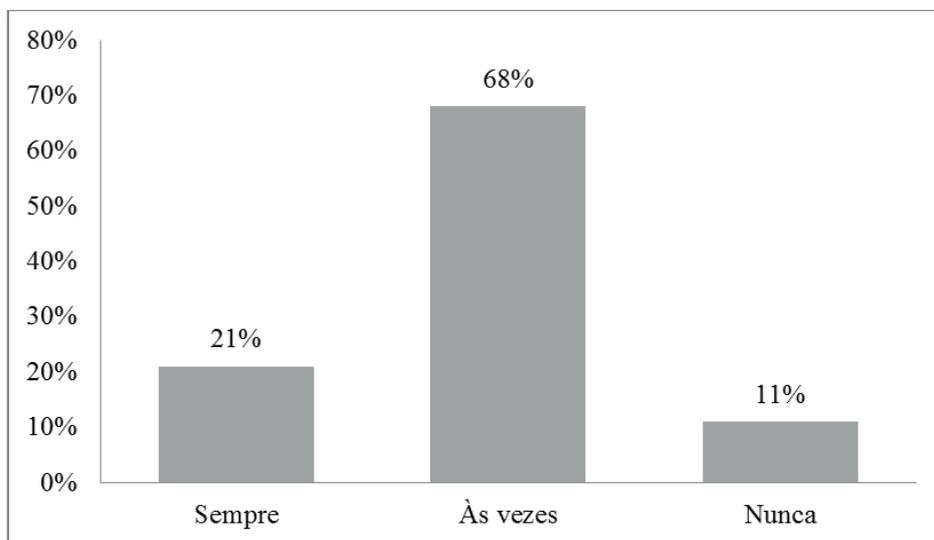
Esta tese fundamenta-se em abordagens teóricas apresentadas por vários autores como Demo (2011), Durand (1991), Etges (1993), Freire (1987), Gadotti (1993), que vão deixando claro que o pensamento e as práticas interdisciplinares, tanto nas ciências em geral quanto na educação, não colocam em dúvida a dimensão interdisciplinar do conhecimento em suas etapas de investigação, produção e socialização. Busca-se, então, uma profunda reanálise de pensamento, que deve caminhar no sentido da intensificação do diálogo, das trocas, da integração conceitual e metodológica nos diferentes campos do saber dentro da EPT.

Segundo estes, na questão seis são perceptíveis que o trabalho em sala de aula ainda pode ser potencializado havendo uma maior interação entre as disciplinas, uma vez que, segundo os resultados contidos no gráfico, esta interação ocorre somente algumas vezes.

Gráfico 6: Percepção sobre a interação entre professores para abordar conteúdos.

Fonte: Dados do autor.

Conforme resultados apresentados no Gráfico 7, observamos um total de 68% que a metodologia de ensino nem sempre varia no decorrer dos semestres de estudo.

Gráfico 7: Variação em relação à metodologia e às estratégias de ensino durante o semestre.

Fonte: Dados do autor

Diante dos resultados apresentados, podemos inferir que os conceitos devem ser revistos através da utilização das TIC's. A interação das TIC's, no ambiente educacional é uma questão complexa. Implica compreender o papel que as tecnologias podem assumir no processo de ensino aprendizagem. Este papel não é homogêneo, depende, em grande parte, das intenções do educador e das características do programa computacional que se pretende utilizar.

Assim como em outros campos de atuação, o profissional que possui conhecimento sobre a utilização desses recursos pode proporcionar a disponibilização de novas alternativas voltadas à produção e ao compartilhamento desse conhecimento.

Os alunos classificaram os pontos positivos da utilização das TIC's na sala de aula, onde responderam qual o grau de importância de cada tema proposto (Tabela 1) e negativos da utilização das TIC's na sala de aula, onde responderam qual o grau de negatividade de cada tema proposto (Tabela 2).

Conforme os resultados obtidos na Tabela 1, percebe-se uma maior satisfação (46%) dos educandos quanto à potencialização e dinamização das aulas, retirando a característica chata das aulas expositivas comuns. Posteriormente, 33% responderam que a utilização das TIC's melhora a atratividade sobre os conteúdos abordados e, conseqüentemente, há uma maior assimilação destes. Destacando a melhor exposição dos conteúdos trabalhados em sala de aula e, por fim, manter uma relação com o mercado de trabalho.

Tabela 1: Resultado sobre importância dos pontos positivos em porcentagem.

Atividades (%)	
Atratividade dos conteúdos trabalhados em sala de aula	46
Exposição dos conteúdos trabalhados em sala de aula	33
Dinamização em sala de aula	13
Relação com as necessidades do mercado de trabalho.	8

Fonte: Dados do autor.

Através dos resultados apresentados na Tabela 2, percebe-se que um dos maiores pontos negativos (com 33%) está à questão que alguns professores utilizam sempre os mesmos. Outro ponto que chama a atenção é a falta de manutenção dos recursos tecnológicos que estão sempre apresentando defeitos, por vezes repetitivos, o que pode vir a prejudicar o planejamento do professor que necessitava de tal recurso. Outro ponto que merece destaque é que alguns professores não estão preparados para a utilização dos recursos, e este fato exige um maior tempo para a organização dos conteúdos em sala de aula, diminuído consideravelmente a qualidade das aulas ofertadas.

Tabela 2: Importância dos pontos negativos em porcentagem.

Atividades %	
Defeitos ou falta de manutenção nos recursos tecnológicos	26%
Desconhecimento ao utilizar ou manusear os recursos tecnológicos	16%
Utilização repetitiva do mesmo recurso tecnológico	33%
Exigência de tempo para lidar com os recursos	25%

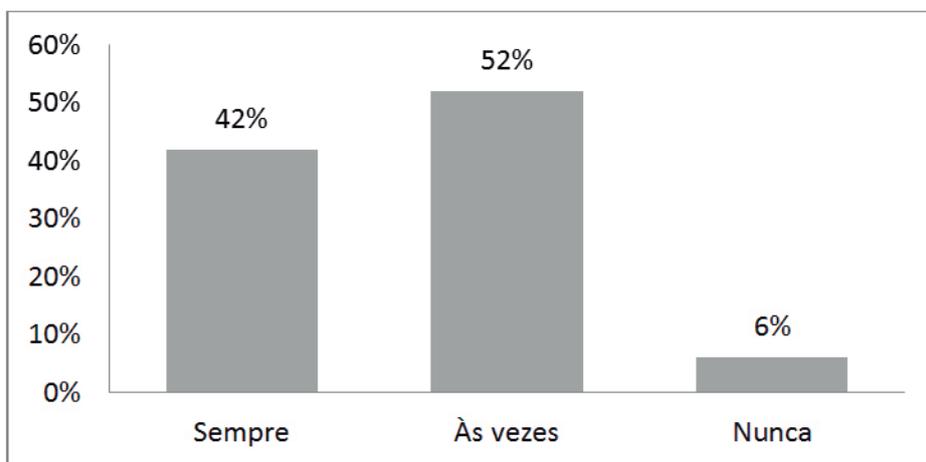
Fonte: Dados do autor.

Quando perguntado aos alunos se acham que os recursos tecnológicos criam subsídios para uma melhor compreensão acerca de algum tema proposto em sala de aula, pode-se perceber uma grande preocupação dos educandos em relação à utilização desses recursos tendo em vista o ganho que se obtém ao trabalhar com tais instrumentos. Os alunos foram unânimes em suas respostas, afirmando que as aulas são extremamente potencializadas com o uso dos recursos tecnológicos, estes devem ser revistos e aplicados por mais vezes e que o uso das TIC's vem os auxiliando em relação à proposta de conhecimento dentro da área administrativa, no caso deles,

mas refletem sobre o fato de que mais poderia ser feito sobre isso elencando ainda que se não houvesse a falta de estrutura escolar, e de planejamento por parte dos professores no que diz respeito a melhor utilização desses recursos, estes poderiam ser otimizados em prol de um melhor aprendizado em sala de aula.

Em relação às atividades aplicadas pelos profissionais do ensino, os alunos responderam, conforme Gráfico 8, que os professores nem sempre (52%) propõem atividades que possibilitam a utilização de tais recursos, o que torna-se bem prejudicial, principalmente diante de algumas matérias mais específicas.

Gráfico 8: Os professores adotam tecnologias e estratégias de ensino durante o semestre.



Fonte: Dados do autor.

Questionado se o uso das TIC's tem possibilitado uma interdisciplinaridade, no sentido de agilizar o desenvolvimento dos conteúdos curriculares, refletindo em uma aprendizagem além das salas de aulas, os alunos responderam por unanimidade que veem o uso das TIC's como instrumento interdisciplinar dentro do curso profissionalizante em administração, no que diz respeito a agilizar o processo de ensino aprendizagem, pois há uma união intrínseca das matérias, o que promove maior absorção e, conseqüentemente, aprendizado diante desse método que na maioria das vezes é extremamente eficaz.

Conclusão

O processo de ensino e aprendizagem da escola analisada apresenta grande fragilidade, tendo em vista a relação que o corpo docente possui principalmente quanto ao uso das TIC's através da interdisciplinaridade.

A escola não consegue acompanhar o avanço tecnológico assim como todos esperam, e alguns professores ainda não procuram se atualizar quanto à utilização desses recursos. O que se percebe é um medo de que a tecnologia possa "roubar" seu lugar no que diz respeito à educação. A visão de dualidade e cumplicidade apresentada pelas TIC's, infelizmente não é ainda visualizada, por alguns educadores como uma ferramenta a mais no processo educacional, conforme sua concepção inicial.

Os professores que não possuem formação em licenciatura encontram maiores dificuldades na articulação do trabalho interdisciplinar em relação às TIC's.

Referências

- ALMEIDA, M. E. B.; PRADO, M. E. B. B. Design da formação do professor em cursos a distância: o currículo em ação. IV Colóquio Luso-Brasileiro sobre Questões Curriculares. *Anais...* Florianópolis, SC, 2008.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. *Parâmetros Curriculares Nacionais + (PCN+) - Ciências da Natureza e suas Tecnologias*. Brasília: MEC, 2002.
- COLL, C.; MONEREO, C. Educação e Aprendizagem no século XXI: Novas ferramentas, novos cenários, novas finalidades. In: COLL, C.; MONEREO, C. *Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação*. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 15-46.
- COMPIANI, M. Geologia/Geociências no Ensino Fundamental e a Formação de Professores. *Geol. USP, Publ. espec.* [online]. v. 3, p. 13-30, 2004. Disponível em: <www.revistas.usp.br/gusppe/article/view/45367/48979>. Acesso em: 05 set. 2017.
- DEMO, P. *Educação & conhecimento: relação necessária, insuficiente e controversa*. Petrópolis: Vozes, 2001.
- DURAND, G. Multidisciplinaritésetheuristique. In: PORTELLA, E. (Org.). *Entre savoirs. L'Interdisciplinaritéenacte: enjeux, obstacles, perspectives*. Toulouse: Ères /UNESCO, 1991.
- ETGES, N. J. Produção do conhecimento e interdisciplinaridade. *Educação e Realidade*, Porto Alegre: Faculdade de Educação da UFRGS, v. 18, n. 2, p. 73-82, jul./dez. 1993.
- FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- GADOTTI, M. *A organização do trabalho na escola: alguns pressupostos*. São Paulo: Ática, 1993.
- JAPIASSU, H. *Interdisciplinaridade e patologia do saber*. Rio de Janeiro: Imago, 1976.
- KRASILCHIK, M.; MARANDINO, M. *Ensino de ciências e cidadania*. 2. Ed. São Paulo: Moderna, 2007.
- RODRIGUES, N. C. Tecnologias de Informação e Comunicação na educação: um desafio na prática docente. *Fórum Linguístico*, Florianópolis, v. 6, n. 1 (1-22), jan-jun, 2009.
- SOUSA, A. E. *A Interdisciplinaridade a serviço das TIC*. septiembre 27, 2011.
- THIESEN, J. S. *Revista Brasileira de Educação*. vol. 13, n. 39, Rio de Janeiro Sept./Dec. 2008.
- TORNAGHI, A. J. C.; PRADO, M. E. B. B.; ALMEIDA, M. E. B. *Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TIC: guia do cursista*. 2. Ed. Brasília, DF: Secretaria de Educação à distância, 2010.