

O uso pedagógico das TICs: As percepções dos docentes diante suas competências tecnológicas

The pedagogical use of ICTS: The perceptions of teachers on their technological skills

Juliana Mayumi NISHI ¹; Jaqueline SILINSKE ²; Mauri Leodir LÖBLER ³

Recibido: 04/10/16 • Aprobado: 23/10/2016

Conteúdo

1. Introdução
 2. Metodologia
 3. Análise dos resultados
 4. Conclusões
- Referências bibliográficas

RESUMO:

O artigo teve como objetivo verificar a percepção dos professores sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação e sua relação com suas competências. Valendo-se como um estudo de caso, descritivo e qualitativo, constatou-se que, de forma geral, os docentes possuem competências voltadas à introdução das TICs e percebem a significância da ligação entre sua utilização com suas disciplinas, destacando maior envolvimento do aluno e atividades mais atrativas. Porém, identificaram problemas que impedem que eles consigam utilizar as tecnologias ofertadas pela escola, seja disponibilidade de horários, internet lenta, falta de atenção do aluno entre outros.

Palavras-chave: TIC, competência, professores, uso.

ABSTRACT:

The report was to verify the teachers' perception of the use of information and communication technologies and their relationship between their skills. Availing as a case study, descriptive and qualitative, it was found that, in general, teachers have skills geared to the use of ICTs and they understand the significance of the link between their use with their disciplines, highlighting greater engagement of the student and more attractive activities. However, it was identified problems that prevent use they get the technologies offered by the school, as the availability of schedules, slow internet, lack of attention of the student and others.

Key-words: ICT, competence, teachers, use.

1. Introdução

O uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC) nas escolas tem gerado questionamentos sobre a importância de sua aplicação, o desempenho obtido por meio do uso

ou não das mesmas e a sua propagação como fomentadora do desenvolvimento e redução de desigualdades. É preciso pensar na utilização das tecnologias como uma ferramenta de auxílio para a compreensão do passado, as informações do presente e recursos para o futuro. Wang (2006) citado por Löbler et al. (2010) afirma que em um mundo marcado por constantes transformações, estudos sobre a TIC e a educação tornam-se fundamentais para entender e acompanhar as novas demandas educacionais contemporâneas.

De acordo com Pelgrum (2001), quando a educação está baseada na Sociedade da informação, os atores e protagonistas que compõem a escola se beneficiam. A escola se torna mais integrada com a sociedade e as informações são mais disponíveis. Os professores, podem dar grande ênfase na capacidade de comunicação por meio dos guias de aprendizagem, conseguindo ajudar os alunos por meio das instruções mais adequadas e no auxílio ao progresso do aluno para auto-avaliação. Os alunos se tornam mais ativos, aprendem na escola e fora da escola, fazem perguntas e encontram as respostas, são mais interessados e motivados ao trabalho em equipe. E os pais aparecem mais ativos e participativos.

Smeets et al. (1999) afirmam que apesar de todos os esforços feitos, o uso da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) nas escolas, em geral é decepcionante, pois as altas expectativas no que diz respeito aos benefícios dos computadores na educação não foram cumpridos. Inicialmente, as tentativas da entrada da tecnologia do computador na educação estava mais centrada na sua implementação em si, e o papel do professor no processo de inovação que estava sendo negligenciada, porque muitos inovadores consideravam o professor apenas como uma barreira. Aos poucos, esta abordagem mudou de direção para o pensamento voltado no professor como elo da tecnologia com os alunos. O professor passa a ser visto como o elemento crucial no processo de inovação.

Todavia, conforme o Relatório da National Center for Education Statistics (2000) apud Angeli (2004), somente 44% dos novos professores, com três anos ou menos de magistério, se sentem preparados para aplicar as TICs em suas práticas pedagógicas. Nos Estados Unidos, por exemplo, o estudo indicou que menos de 15% dos professores utilizam as TICs em suas atividades e que, de forma geral, a maioria dos docentes não percebem vantagens educacionais no uso do computador (Becker, 1999; Angeli, 2004). Norris et al. (2002) explicam que o desinteresse dos professores americanos está diretamente relacionado à falta de competências em TICs e ao modelo vigente de treinamento pessoal e suporte contínuo.

Igualmente no Brasil, Almeida (2000) evidencia que os recursos tecnológicos são ainda bastante caros para a realidade brasileira, e estão sendo subutilizados no interior da escola, já que o corpo docente desconhece as formas de utilização das TICs no processo de ensino, provocando uma percepção negativa à tecnologia, considerando-a como algo desnecessário, inútil, e inclusive inválido para a sua prática profissional.

Corroborando, Rosen e Weil (1995), Winnans e Brown (1992), Dupagne e Krendl (1992), Sheingold Hadley (1993), Cox et al. (1999) e Veen (1993) citados por Mumtaz (2000) indicam alguns fatores que impedem e incentivam os professores a usar as TICs, podendo ser visualizados no Quadro 1.

Fatores que impedem os professores a usar as TIC	Fatores que incentivam os professores a usar as TIC
Falta de experiência de ensino com as TIC	Aulas mais interessantes, fáceis, divertidas para eles e seus alunos
Falta de suporte para os professores	Melhora na apresentação de materiais.
Falta de ajuda para supervisionar as crianças quando usarem os	Maior acesso a computadores para uso pessoal, dando mais poder para o

computadores	professor na escola
Falta de professores especializados em TIC para ensinar aos alunos conhecimentos de informática	Mais prestígio ao professor
Falta de disponibilidade de computadores	Administração dos professores mais eficiente
Falta de tempo necessário para integrar a tecnologia com a sua disciplina	Apoio profissional através da Internet
Falta de apoio financeiro	Melhoria na habilidade e competência
Percepções dos professores	Ganhos na aprendizagem

Quadro 1: Fatores que impedem e incentivam os professores a usar as TICs.
 Fonte: Rosen e Weil (1995), Winnans e Brown (1992), Dupagne e Krendl (1992), Sheingold Hadley (1993), Cox et al (1999) e Veen (1993) citados por Mumtaz (2000).

Ainda, Soares-Leite e Nascimento-Ribeiro (2012) elencaram outros problemas para o uso das TICs nas escolas, sendo eles: formação acadêmica dos professores, estrutura escolar, formação continuada para professores, currículos escolares, resistência de professores às novas tecnologias, falta de tempo hábil para planejamento de atividades e métodos de avaliação em relação à utilização das ferramentas.

De forma geral, nota-se que tanto as causas que dificultam e/ou impulsionam o uso das TICs estão relacionadas com percepção das competências dos professores em relação a essas ferramentas. Concomitante, Robertson et al. (1996) afirma que os professores apresentam resistência à mudança organizacional e a uma intervenção externa; problemas de gestão do tempo; falta de apoio da administração; e os fatores pessoais e psicológicos que podem atrapalhar ou estimular a prática da tecnologia nas escolas. Assim, a competência, composta por conhecimento, habilidade e atitude (CHA), é a inteligência prática para as situações que necessitam se apoiar sobre os conhecimentos adquiridos, transformando-os em maior força de acordo com o aumento da complexidade das situações, atuando sobre a capacidade da pessoa gerar benefícios conforme os objetivos organizacionais, ou seja, a competência do indivíduo influencia a competência da organização, e vice-versa (Zarifian, 1999; Brandão e Guimarães, 2001).

Numa sociedade onde a globalização exige cada dia mais, é difícil imaginar a escola distante do universo tecnológico. Valente (1993) e Barbosa, Moura e Nagem (2002) argumentam que a informação e o conhecimento são considerados matérias primas de muitos processos produtivos, sendo necessário criar ambientes diferenciados a fim de haver adequação às novas aprendizagens ao momento presente. A tendência está na necessidade de construir a organização de amanhã com os homens de hoje (LE BORTEF, 2003).

Face ao exposto, tem-se a seguinte indagação: *Qual é a percepção que os professores têm sobre suas competências diante o uso das TICs na escola em que atuam?*

Dado o problema de pesquisa acima, optou por traçar o seguinte objetivo nesse trabalho: verificar a percepção dos professores sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação e sua relação com suas competências.

2. Metodologia

Este trabalho valeu-se de um tipo de pesquisa descritiva o qual, segundo (Gil, 2006), tem como

objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis.

Como delineamento de pesquisa o método utilizado foi o estudo de caso do tipo instrumental, no qual o caso é secundário, pois sua verdadeira utilidade, após ser contextualizado e aprofundado, é ajudar a compreender um fenômeno de interesse maior (Stake, 1994). Corroborando, Yin (2010) menciona que o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos. Assim, o objeto de análise foi uma Escola Estadual localizada em Santa Maria, Rio Grande do Sul.

A pesquisa é caracterizada também por ser qualitativa, isto é, permite a compreensão por meio de um conjunto de diversas técnicas interpretativas que tem como objetivo descrever e interpretar os componentes de um sistema complexo de significados e costuma ser direcionada ao longo do seu desenvolvimento, não procura enumerar ou medir eventos estudados e nem se utiliza de instrumentos estatísticos para sua análise (NEVES,1996).

Assim, participaram da pesquisa seis professores da Escola Estadual, por meio de entrevista semi-estruturada, guiada por um roteiro preestabelecido, conforme ilustra Quadro 2.

As entrevistas foram transcritas sob a autorização dos respondentes para que fosse feita a análise de conteúdo à visão de Bardin (1977). Desta forma, as entrevistas foram submetidas a sucessivas leituras de modo a identificar a presença de certos conteúdos, cujas características foram organizadas em categorias de respostas.

Categoria	Questionário
Conhecimento	<ul style="list-style-type: none">- Você possui curso de informática?- Na sua graduação, você teve aula que focasse o uso das TICs?
Habilidade	<ul style="list-style-type: none">- Qual o seu domínio de ferramentas e aplicativos para integrar as tecnologias no processo de ensino-aprendizagem?- Quais TICs você utiliza no processo de ensino-aprendizagem?
Atitude	<ul style="list-style-type: none">- Você planeja aula utilizando as TICs? Como estas aulas ocorrem na prática?- Há quanto tempo utiliza TICs em suas aulas?- Com qual frequência você utiliza os laboratórios de informática na sua aula?
Percepções	<ul style="list-style-type: none">- Qual é sua percepção sobre o uso das TICs na sua disciplina?- Quais são os problemas encontrados com a não utilização?- Existe instalado nos computadores da escola, no laboratório de informática, programas, softwares específicos para uso na sua disciplina?- Quais as maiores dificuldades na utilização das TICs me sua disciplina?- Quais as maiores facilidades na utilização das TICs me sua disciplina?- Como os alunos reagem com a utilização de TICs em sala de aula?- Você acha que a escola poderia melhorar alguma estratégia?

Dessa forma, para a análise dos resultados foi utilizado o software MindManager para a criação de mapas mentais baseado no modelo de entrevista, isto é, foram desenhadas as categorias e subcategorias de análise, conforme Figura 1, ilustrando as falas dos professores.

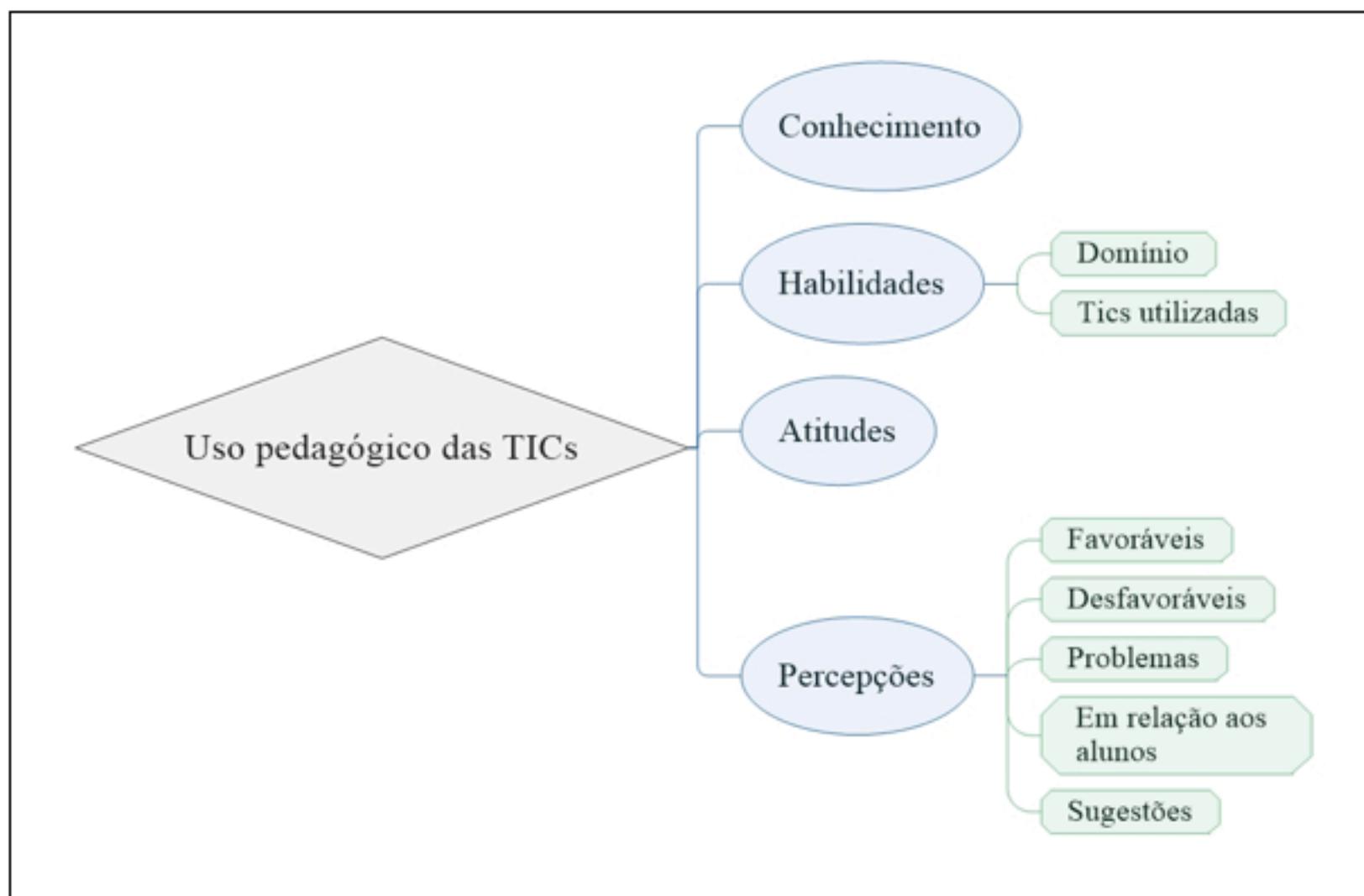


Figura 1: Mapa mental para análise.
Fonte: elaborado pelos autores.

3. Análise dos resultados

A pesquisa está baseada na entrevista com seis professores de uma Escola Estadual, cada professor atuante em uma disciplina. Porém, diante uma política pública do Estado do Rio Grande do Sul, houve a inclusão da matéria "Seminário Integrado" na escola, com o objetivo de integrar as disciplinas e formar um estudante pesquisador. O Quadro 3 ilustra o perfil dos entrevistados.

Em 2008, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) criou o projeto "Padrões de competência em TIC para professores" com o intuito de suscitar discussões e fomentar debates sobre a capacitação dos professores para o uso de novas tecnologias em sala de aula. Segundo esta pesquisa, os professores que estão na ativa precisam adquirir a competência - estar equipados com recursos e habilidades em tecnologia que permitam realmente transmitir o conhecimento - a fim de proporcionar aos alunos oportunidades de aprendizagem com apoio da tecnologia.

Dessa forma, com o propósito de verificar a percepção dos professores da presente escola estudada sobre as suas competências no uso das TICs, quatro categorias foram identificadas: (1) Conhecimento, (2) Habilidade, (3) Atitude e (4) Percepções, sendo elas analisadas individualmente.

Entrevistado	Matéria	Área de	Tempo de	Período da
--------------	---------	---------	----------	------------

		Formação	experiência	docência
E1	Química	Licenciatura e Química	15 anos	Ensino Médio
E2	Português e Seminário Integrado	Letras e Educação Especial	12 anos	Ensino Médio
E3	Filosofia e Seminário integrado	Filosofia	2 anos	Ensino Médio
E4	Ensino religioso e Seminário Integrado	História	8 anos	Ensino Fundamental II
E5	Educação física e Seminário integrado	Educação física	1 ano e 7 meses	Ensino Fundamental II e Médio
E6	Física e Seminário Integrado	Física	3 anos	Ensino Médio

Quadro 3: Perfil dos entrevistados.
Fonte: dados da pesquisa.

3.1 Conhecimento

Na visão de Fleury (2002) o conhecimento está relacionado ao saber e deve ser buscado constantemente, podendo ser adquirido por meio de cursos e treinamentos, gerando a melhora do desempenho organizacional, uma vez que a rede de conhecimento ao redor do indivíduo torna-se fundamental para que a comunicação seja eficiente e gere a competência.

Dos seis entrevistados, somente dois possuem curso em informática, e os outros possuem noção básica. Destaca-se também que em virtude do tempo de formação (maioria nos anos 80), todos eles não tiveram a oportunidade de receber informações e utilização das estratégias tecnológicas no período da Graduação. No entanto, cabe salientar, que de acordo com o entrevistado 6, sua dissertação de Mestrado estava voltada à medição tecnológica no contexto escolar.

De acordo com alguns professores, a escola e o Ministério da Educação no Brasil ofertam cursos de capacitação na área da tecnologia, mas, alguns deles não conseguem suprir as necessidades dos docentes, o que não gera motivação para a continuidade de realização destes cursos, onde muitas vezes, a aprendizagem ocorre de modo autodidata nas casas dos professores. As falas podem ser visualizadas na Figura 2.

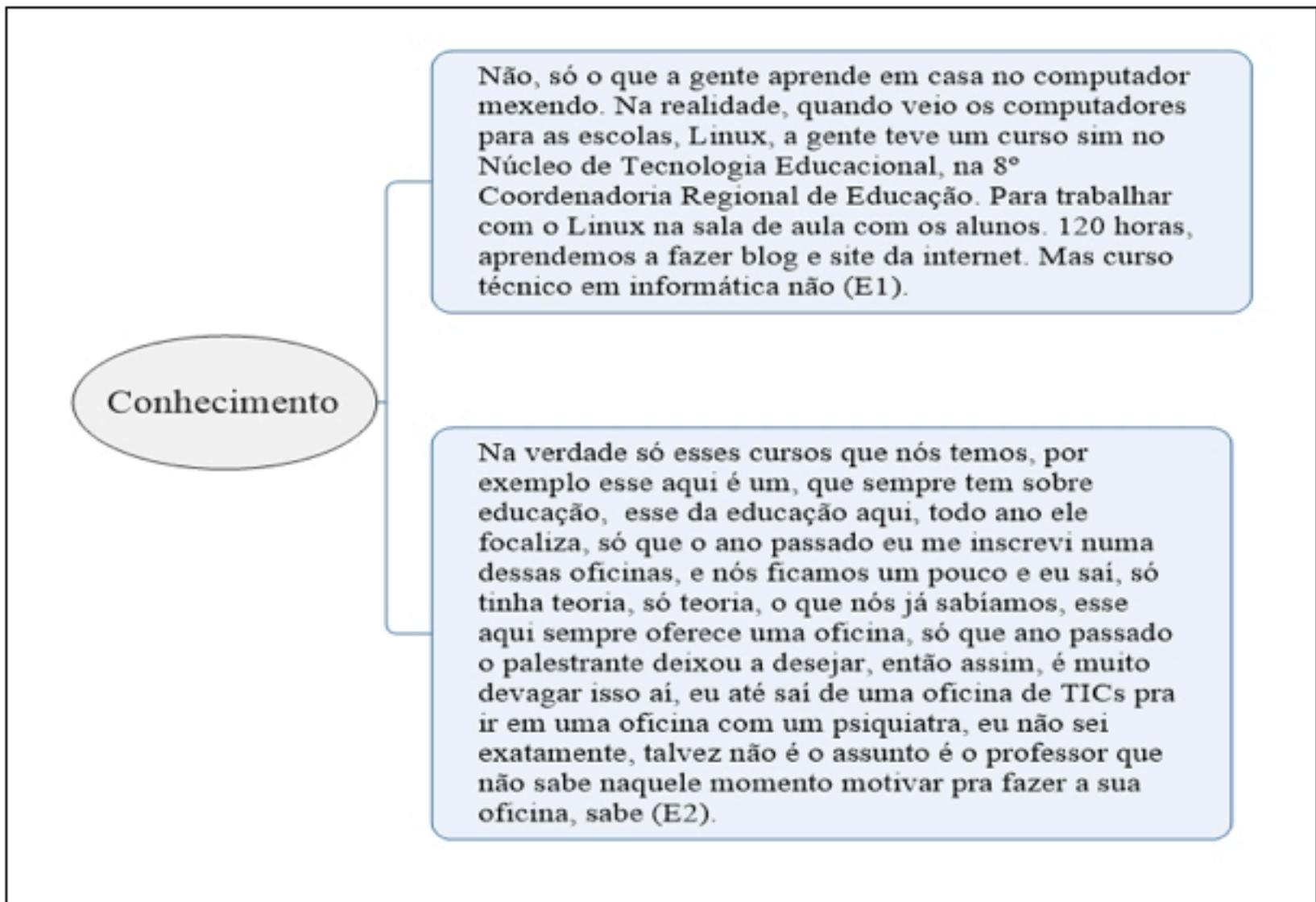


Figura 2: Conhecimento
Fonte: dados da pesquisa.

Ertmer (2003) citado por Angeli (2004) corrobora ao afirmar que precisamos ser mais específicos e explícitos sobre os tipos de aulas apoiadas à tecnologia, à implementação de projeto formadores de professores, e, em particular, à tecnologia está infundida ou integrada para apoiar a aprendizagem.

Para tanto, seria necessária a adoção de uma abordagem visando à reestruturação dos cursos de formação docente com a tecnologia, uma vez que a integração das TICs fornece um contexto significativo pedagógico. Uma boa formação do educador propicia condições para ele aprimorar a própria aprendizagem, refletindo sobre como se aprende e se ensina, e as formas de inserir a tecnologia em sua prática pedagógica com vistas à aprendizagem do aluno (Almeida, 2000).

3.2 Habilidades

Apesar de parte desses docentes não possuírem cursos em informática e/ou formação escolar voltada à tecnologia, quando questionados sobre seu domínio de ferramentas e aplicativos para integrar as tecnologias no processo de ensino-aprendizagem, todos os entrevistados afirmam que conseguem lidar com as TICs, seja com a ajuda dos alunos, com os cursos que fizeram, utilizando a experiência e precauções *a priori*, conforme demonstrado nas falas, ilustrada na Figura 3.

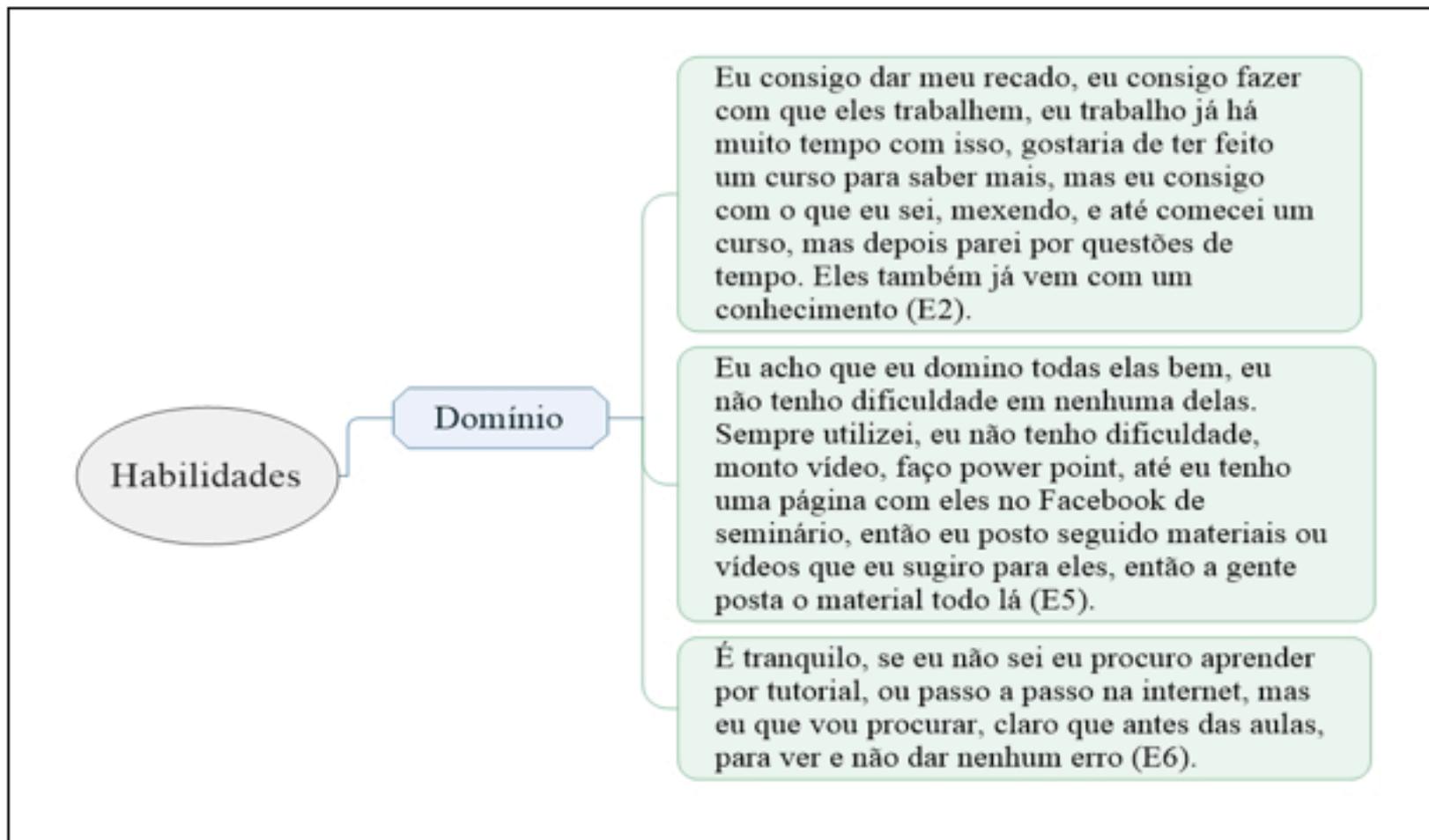


Figura 3: Habilidades – Domínio
 Fonte: dados da pesquisa.

Quanto às TICs utilizadas, os professores utilizam o que são ofertados na escola: o laboratório de informática e sala de vídeo, como mostra a Figura 4.

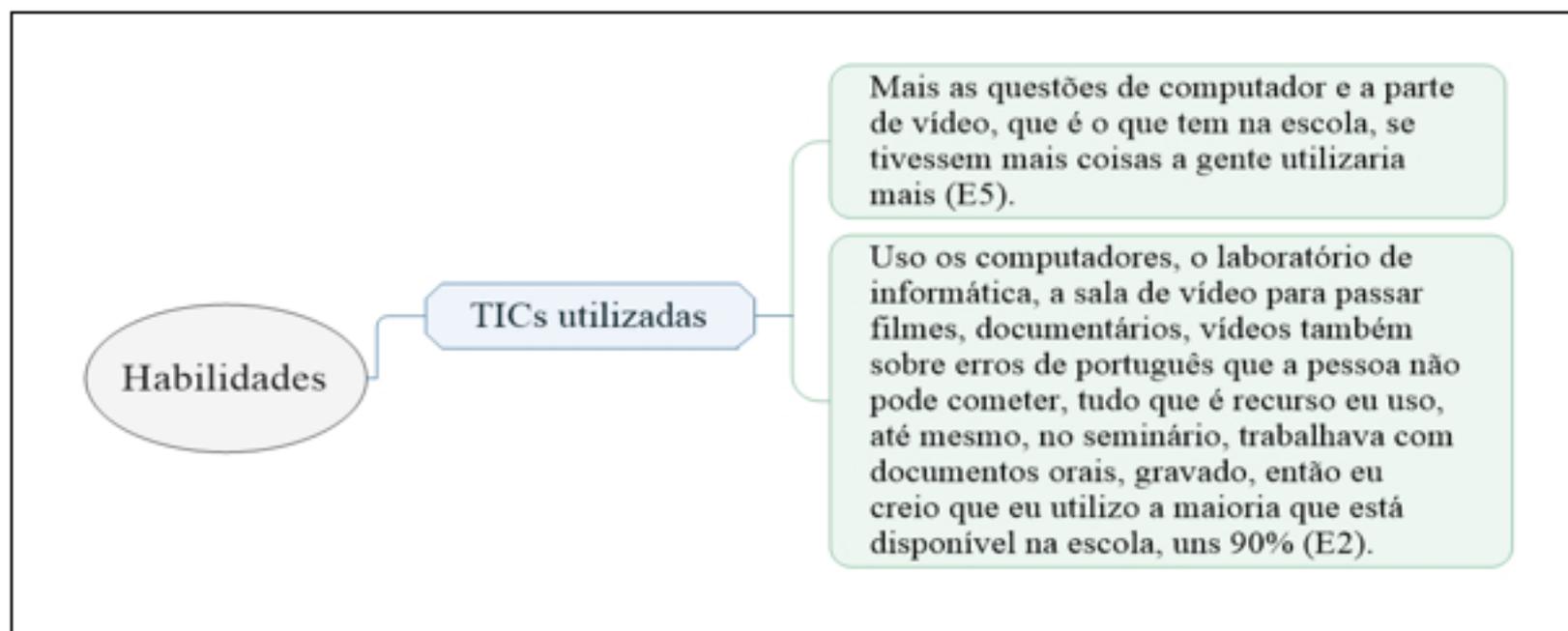


Figura 4: Habilidades – Tics utilizadas
 Fonte: dados da pesquisa.

Assim, embora a habilidade seja produzir resultados com o conhecimento que possui, isto é, saber fazer (Le Bortef, 2003), os professores alcançam êxito no uso das TICs, principalmente com o conhecimento prático e não somente com o teórico. E mesmo sendo oferecido pela escola somente o laboratório de informática e a sala de vídeo, os docentes entrevistados aprimoram suas habilidades tecnológicas.

3.3 Atitudes

As atitudes estão atreladas ao comportamento do indivíduo e, geralmente, são as competências mais difíceis de serem desenvolvidas, pois refere-se à disposição em querer fazer. Segundo Jacon e Kalhil (2011, p. 29) "O uso das TICs (Tecnologia de Informação e Comunicação) no processo de ensino-aprendizagem depende diretamente e primordialmente da atitude dos professores, embora não seja este o fator único".

Conforme as entrevistas, Figura 5, há o planejamento das atividades, principalmente na disciplina de Seminário Integrado, contudo, encontram dificuldades para agendamento dos laboratórios de informática e sala de vídeo, tendo a frequência inferior ao que desejam.

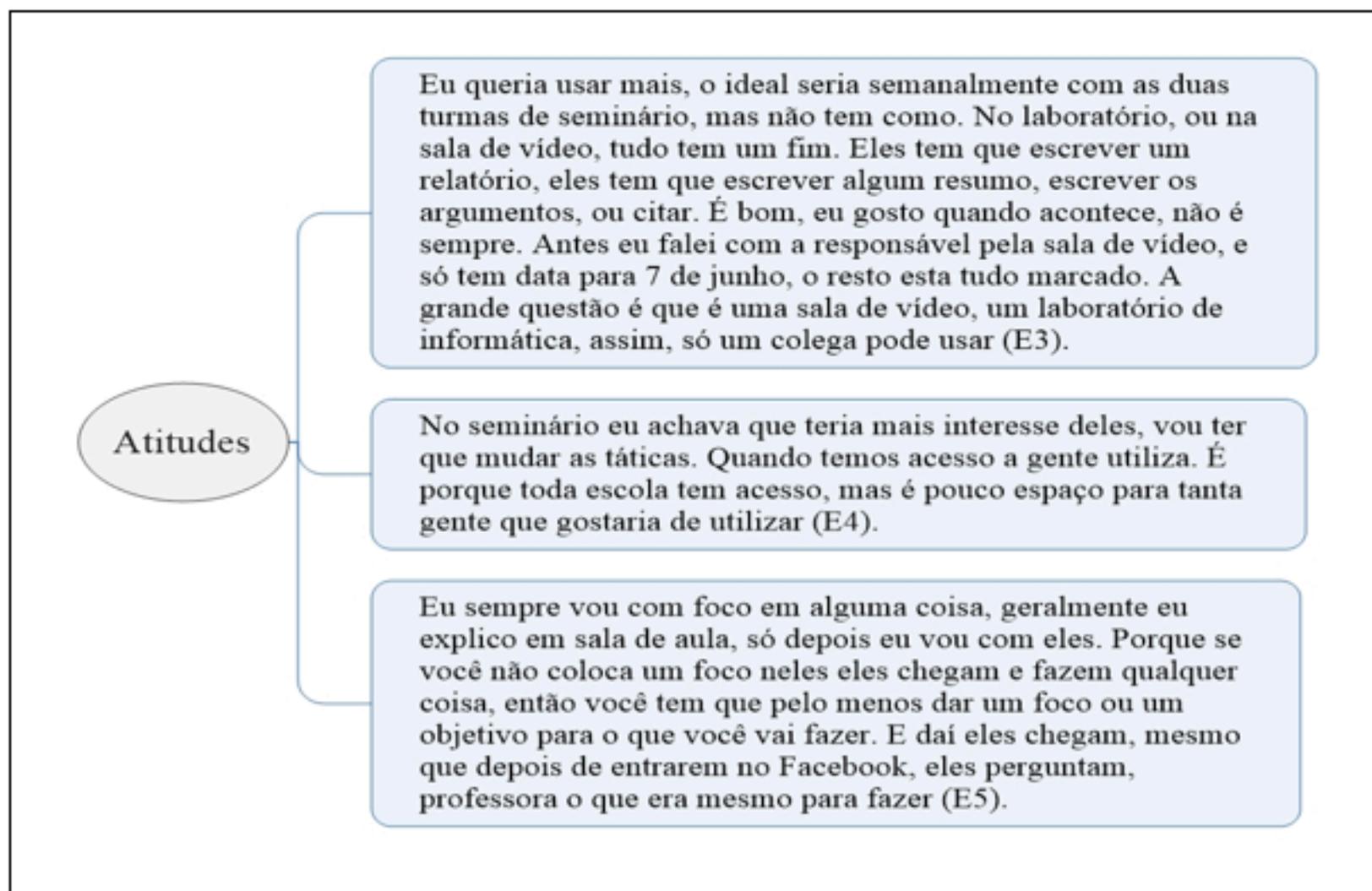


Figura 5: Atitudes
Fonte: dados da pesquisa.

Le Bortef (2003) menciona que as competências que são postas em ação estão condicionadas pelo efeito da posição, que depende da posição do indivíduo em um ambiente particular influenciando-o seu acesso às informações; e pelo efeito da disposição, que depende de suas capacidades mentais, cognitivas e afetivas que o levará a uma determinada interpretação e ação. Deste modo, o uso das TICs não está somente relacionado às ferramentas e estratégias instituídas e ofertadas pela escola e/ou pelo Governo, o "querer-fazer", a identidade e a determinação (Durand, 2000 apud Brandão e Guimarães, 2001) dos professores favorece o processo ensino-aprendizagem dos alunos.

3.4 Percepções

Inicialmente, os entrevistados foram questionados sobre a percepção que possuem a respeito do uso das TICs na disciplina que ministram. Houveram respostas divergentes quanto a essa pergunta, pois alguns professores responderam de maneira favorável e desfavorável quanto a utilização das TICs no Colégio Estadual pesquisado

De acordo com a Figura 6, os entrevistados E2 e E5 possuem uma percepção favorável quanto a utilização das TICs em sala de aula, pois eles são considerados mediadores do processo de ensino aprendizagem no contexto atual que os jovens estão inseridos, sendo importante

ressaltar que para que se efetive a utilização das TICs em sala de aula é necessário que o professor seja adepto a essa proposta de aprendizagem. Enquanto que, os entrevistados E1, E3 e E4 utilizam TICs em sala de aula, no entanto eles ressaltaram que não são favoráveis pelo fato de os alunos utilizarem computadores para abrirem suas redes sociais, por pouca estrutura no colégio e por falta de foco dos alunos em relação ao conteúdo que o professor propõe.

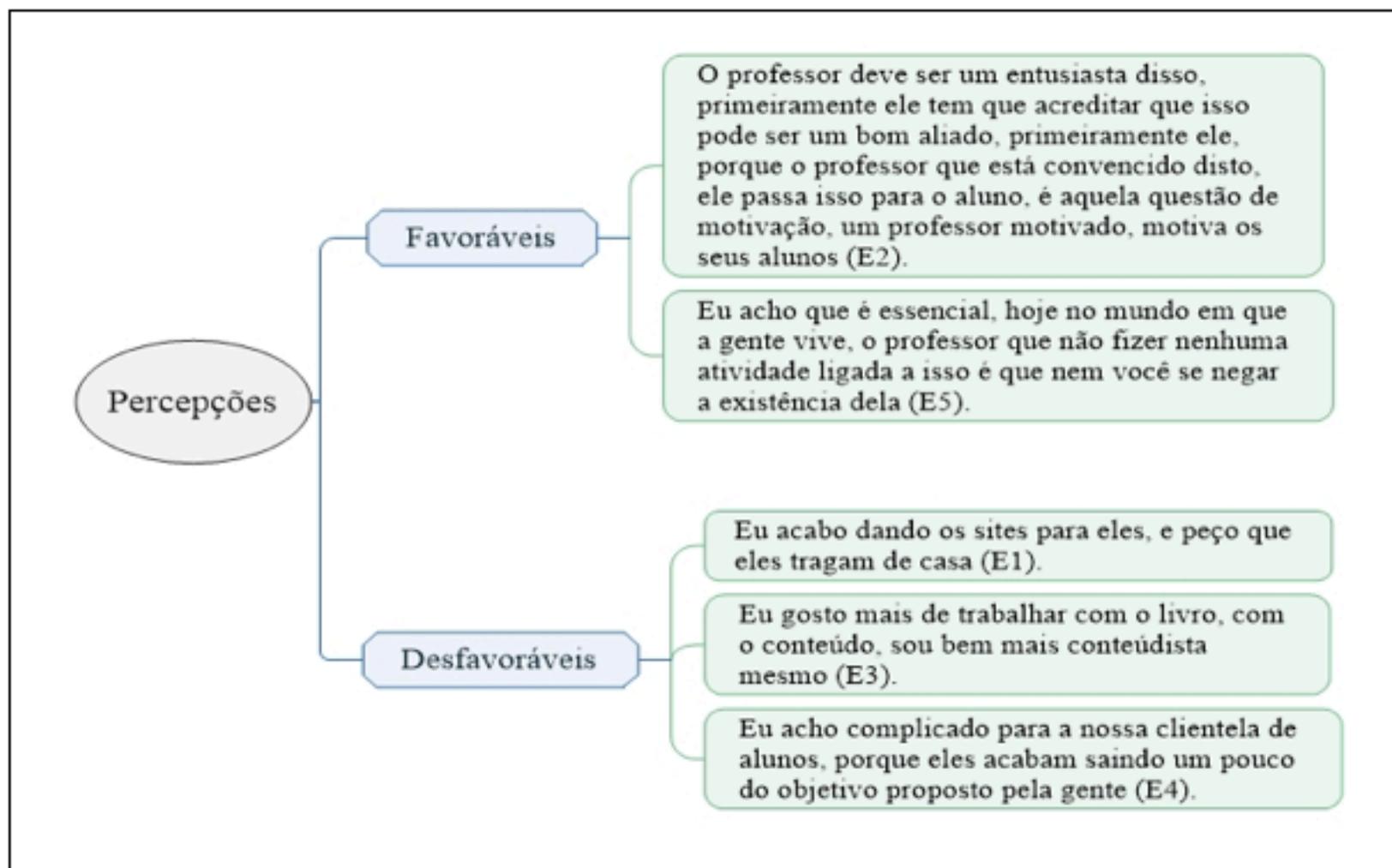


Figura 6: Percepções – Favoráveis e Desfavoráveis.
Fonte: dados da pesquisa.

Em relação aos problemas encontrados com a não utilização das TICs em sala de aula, pode-se ressaltar que pelo fato de os adolescentes estarem conectados a internet é necessário o emprego das TICs, pois sem a utilização as aulas não são interessantes para os alunos, conforme fala de dois docentes, exibida na Figura 7.

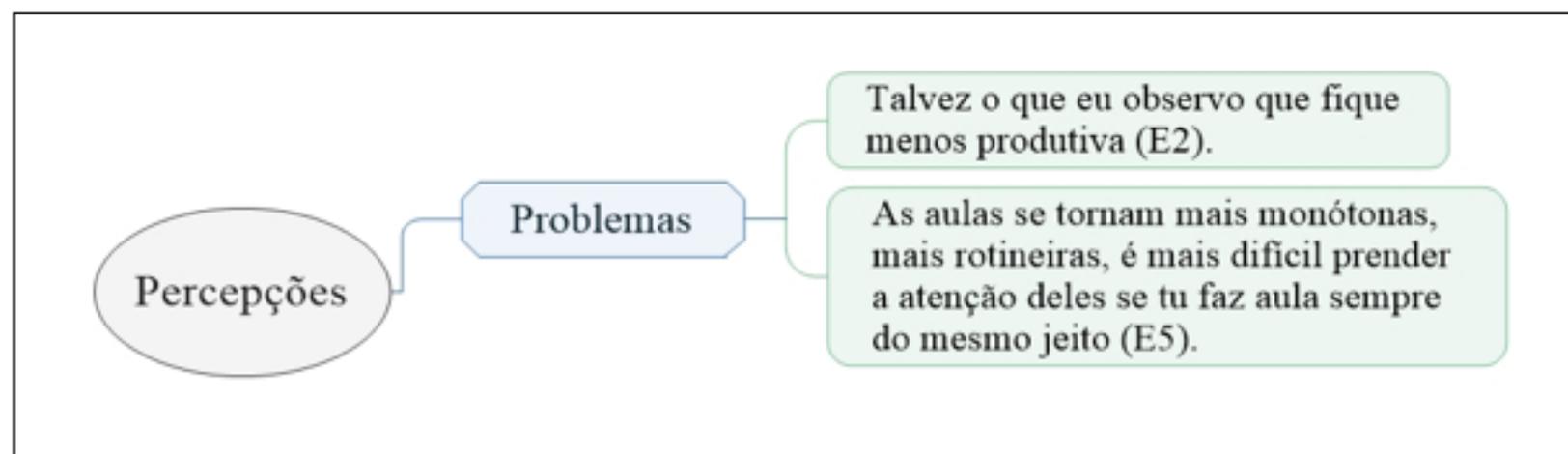


Figura 7: Percepções – problemas.
Fonte: dados da pesquisa.

Em relação a existência de computadores da escola e laboratório de informática na escola, percebeu-se que existe o colégio dispõe de um laboratório de informática e uma sala de vídeo que pode auxiliar os professores na utilização das TICs, no entanto, não existem programas e softwares específicos para cada disciplina, somente os programas padrões livres no sistema

operacional Linux.

Na percepção dos professores (Quadro 4), existem várias facilidades encontradas com a utilização das TICs em sala de aula, que permitem que o aluno se torne mais interessado, atraído pela aula, mais entusiasmado, com maior acesso a informação, mais atualizado, maior assimilação do conhecimento e o ensino torna-se mais interativo. Pode-se constatar que os professores entrevistados percebem a importância da integração das TICs em suas aulas, indo ao encontro de pesquisa realizada por Almeida e Rocha (2014) no Colégio Estadual Sívio Romero em Lagarto, onde constatou-se que os docentes reconhecem a importância dos Objetos Virtuais de Aprendizagem nas escolas, isto é, avaliam como ferramentas que auxiliam a aprendizagem dos alunos, pois as tecnologias fazem parte da vida dos alunos e professores.

Facilidades	Dificuldades
<ul style="list-style-type: none">- É interessante para os alunos.- Permite uma aula mais atraente, oferecendo um modo de aprendizagem melhor e mais eficiente.- Os alunos são atualizados e conseguem assimilar rapidamente as tarefas diferentes.- Alunos entusiasmados e com acesso a informação. É mais interessante eles acompanharem a aula com a visão do que somente com a audição.- As TICs fazem parte do mundo dos adolescentes, eles conseguem associar melhor o conhecimento por meio das TICs em comparação a utilização de livros.- Ensino mais interativo, que chama atenção dos alunos.	<ul style="list-style-type: none">- Interesse dos alunos somente em redes sociais.- Alunos dispersos, sem foco e sem concentração.- A imaturidade e desconcentração dos alunos e transpor o conceito que existe que as TICs são somente lazer para ferramentas de aprendizagem.- A falta de recursos para a utilização das TICs.- Ter infra-estrutura com rede sem fio para utilizar as TICs e computadores disponíveis.- Falta de disponibilidade de horários para usar a TICs.

Quadro 4: Opinião dos professores em relação as facilidades e dificuldades com a utilização das TICs na disciplina que ministra aula.

Fonte: dados da pesquisa.

Sobre as dificuldades que o professor encontra na utilização das TICs em sala de aula (Quadro 4), pode-se destacar o interesse demasiado dos alunos em redes sociais, tornando os alunos sem foco e dispersos, além da maturidade do aluno na utilização das TICs e principalmente, a falta de recursos e acesso infra-estrutura que permita a utilização efetiva das TICs em sala de aula. Os autores Soares-Leite e Nascimento-Ribeiro (2012) resumiram os principais dados retirados da pesquisa do CETIC, onde foi realizada uma análise dos principais indicadores das TICs na educação e percebeu-se que para os professores alguns dos fatores limitantes são falta de tempo para preparar aulas com maior incorporação do computador e da Internet; falta de apoio pedagógico; pressão para conseguir boa avaliação de desempenho; currículos muito rígidos; número insuficiente de computadores conectados à Internet; e a baixa velocidade na conexão à Internet.

Os alunos reagem de maneira positiva quando utilizam as TICs em sala de aula na opinião de todos os professores. No entanto, alguns enfatizam que os alunos entram em sites que não foram recomendados pelos professores e que falta maturidade para os alunos em relação a utilização das TICs em sala de aula, conforme ilustra a Figura 8.

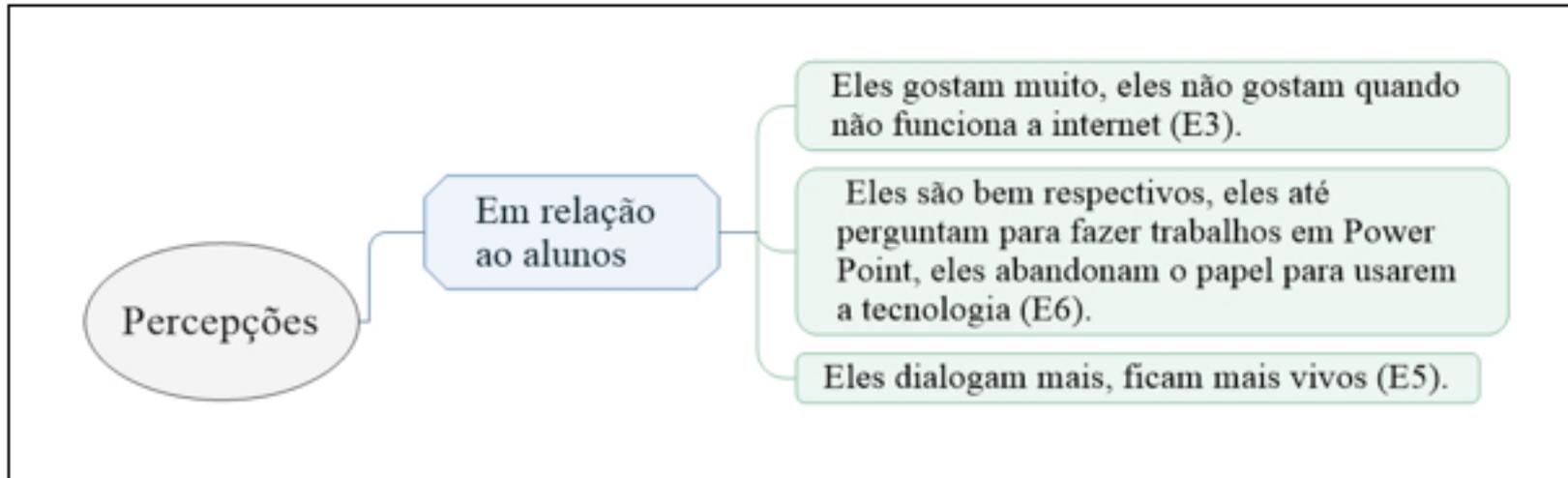


Figura 8: Percepções – em relação aos alunos.
Fonte: dados da pesquisa.

Entre as modificações que a escola poderia fazer, os professores disseram que a internet, o pequeno espaço e a infra-estrutura do colégio deveriam melhorar para proporcionar aos alunos um melhor aproveitamento das aulas. Concomitante, foram citadas algumas sugestões de como fazer uma pequena arrecadação com o propósito de minimizar as dificuldades com a internet, como demonstrada na Figura 9.

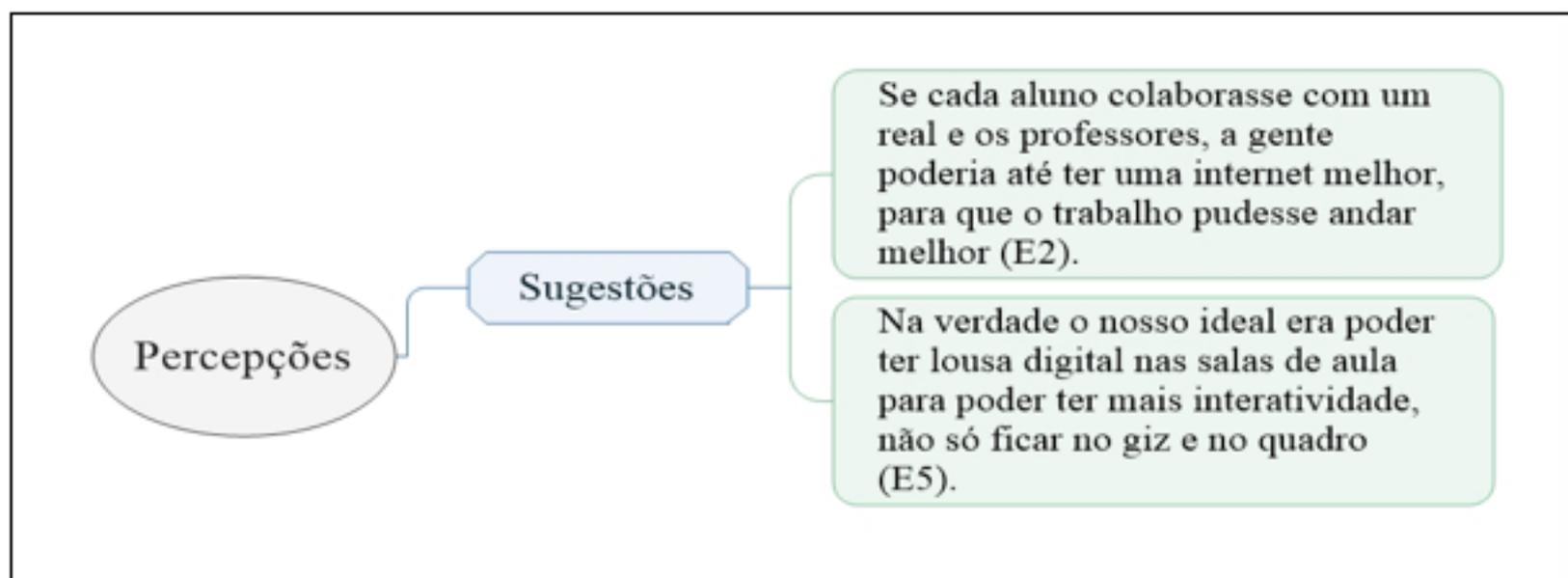


Figura 9: Percepções – sugestões.
Fonte: dados da pesquisa.

Nesse sentido, foi comentado que uma lousa digital foi disponibilizada para o colégio, mas não teve nenhum profissional apto para instalar, então este item foi para a Coordenadoria Regional de Educação até ter alguém que pudesse instalar e dar treinamento para os professores. Também foi mencionado sobre a participação dos alunos nos custos para a aquisição de melhores ferramentas tecnológicas a fim de beneficiar todos os envolvidos, melhorando o processo de aprendizagem.

4. Conclusões

O presente estudo de caso, descritivo e qualitativo, teve como objetivo verificar a percepção dos professores sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação e sua relação com suas competências. Realizou-se o levantamento de informações e a coleta de dados por meio de entrevistas, aplicando um questionário semi-estruturado a seis professores atuantes de uma Escola Estadual localizada na cidade de Santa Maria, Estado do Rio Grande do Sul.

Os resultados demonstraram que os professores percebem a importância do uso das TICs em suas atividades pedagógicas, pois as aulas se tornam mais atrativas, há uma melhor assimilação do conteúdo pelo aluno, e maior envolvimento do mesmo. Por outro lado, os fatores que impedem e/ou atrapalham a utilização dessas ferramentas estariam voltadas ao

desinteresse do próprio professor, falta de concentração e maturidade do aluno, e também à infra-estrutura da escola e a pouca disponibilidade de horários nos laboratórios de informática e salas de vídeo.

Esses dados corroboram com os estudos de Soares-Leite e Nascimento-Ribeiro (2012) ao afirmarem que para a inclusão das TICs na educação ser positiva, é necessária a união de multifatores, envolvendo os professores, a escola e o governo. É preciso estar atento à formação *a priori* e *a posteriori* do professor para que ele tenha o domínio sobre as tecnologias existentes, utilize na prática e mantenha-se motivado para aprender e inovar em sua prática pedagógica. As escolas, por sua vez, carecem de uma boa estrutura física e material, que possibilite a utilização dessas tecnologias durante as aulas. Assim, os Governos precisam investir em capacitação, para que o professor possa atualizar-se frente às mudanças e aos avanços tecnológicos, e subsídios físicos e técnicos para que a escola consiga criar estruturas voltadas à aprendizagem do aluno.

Dessa forma, do ponto de vista prático, o trabalho contribui para reforçar a importância de se possuir políticas e práticas de educação aos professores e que, se bem trabalhadas e aplicadas com foco nas necessidades dos alunos, da escola e dos próprios docentes, podem ter um papel fundamental no aprimoramento das competências, envolvendo o saber (conhecimento), o saber como (habilidade) e o querer fazer (atitude). Le Bortef (2003, p. 24) salienta que “como o trabalho se reveste de um caráter cada vez mais coletivo, seu desempenho dependerá largamente de sua capacidade de se comunicar e de cooperar”.

No que diz respeito às limitações da pesquisa, foram entrevistadas poucas pessoas na escola. Para tanto, sugere-se, para pesquisas futuras, a realização de entrevistas com mais professores, como também com diretores e alunos. Seria interessante realizar a pesquisa em outras escolas, públicas e privadas, com o objetivo de fazer comparações entre os resultados apresentados, concomitante a um maior desenvolvimento do tema.

Referências bibliográficas

- Almeida, M. E. B. T. M. P. (2000) *O computador na escola: contextualizando a formação de professores*. Praticar a teoria, refletir a prática. Tese (Doutorado em Educação), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- Almeida, M. C. R.; Rocha F. S. (2014). Os professores do ensino médio e seus saberes docentes: Usos dos OVA no Colégio Estadual Silvio Romero. *Scientia Plena*, v. 10, n. 4, p. 1-8.
- Angeli, C. (2004) Transforming a teacher education method course through technology: effects on preservice teacher`s technology competency. *Computers & Education*, v. 45, p. 383-398.
- Barbosa, E.F.; Moura, D. G.; Nagem, R. L. (2002) *Contribuição do Método de Projetos Para a Inclusão das Tecnologias da Informação na Escola*. *Tecnologia Educacional*, Rio de Janeiro. n.XXIX, p.40-54.
- Bardin, L. (1977) *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Becker, H. (1999) Internet Use by Teachers: Conditions of Professional Use and Teacher-Directed Student Use. IN: Teaching learning and computing. A national survey of schools and teachers. *Center for Research on Information Technology and Organizations – CRITO*.
- Brandão, H. P.; Guimarães, T. A. (2001) Gestão de competências e Gestão de desempenho: tecnologias distintas ou instrumentos de um mesmo construto? *RAE - Revista de Administração de Empresas*. São Paulo, v. 41, n. 1, p. 8-15. Jan./Mar.
- Fleury, M. T. L. (org.). (2002). *As pessoas na organização*. São Paulo: Gente.
- Gil, A. C. (2006) *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. 5.ed. São Paulo: Atlas.
- Jacon, L. S. C.; Kalhil, J. B. (2011) O professor formador e as competências em tecnologia de informação e comunicação: um estudo sobre quais recursos computacionais estes profissionais utilizam na elaboração do seu material didático. *Amazônia - Revista de Educação em Ciências e*

Matemáticas. v.8, n. 15, p. 27-44.

Le Boterf, G. (2003) *Desenvolvendo a competência dos profissionais*. Porto Alegre: Artmed.

Mumtaz S. (2000) Factors affecting teacher's use of information and communications technology: a review of the literature. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, Vol.9, No. 3, p. 319-341.

Neves, J. L. (1996) Pesquisa Qualitativa – Características, usos e possibilidades. *Caderno de Pesquisa em Administração*. São Paulo, v. 1, n. 3.

Norris, C. et al. (2002) Examining 25 years of Technology in U.S. Education. *Communications of the ACM*, Vol. 45, No. 8, August.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). Padrões de competência em TIC para professores. Trad. DAVID, C. B. 2009.

Pelgrum, W. J. (2001) Obstacles to the integration of ICT in education: results from a worldwide educational assessment. *Computers & Educacion*, Vol. 37, p. 163-178.

Robertson, S. I. et al. (1996) Pupils, Teachers and Palmtop Computers. *Journal of Computer Assisted Learning*, 12, p. 194-204.

Smeets, E. (2005) Does ICT contribute to powerful learning environments in primary education?. *Computers & Educacion*, Vol.44, p. 343-355.

Soares-Leite, W. S.; Nascimento-Ribeiro, C. A. (2012) A inclusão das TICs na educação brasileira: problemas e desafios. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, v. 5 n. 10, p. 173-187.

Stake, R. E. (1994) Case studies. In: N. K. DENZIN; Y. S. LINCOLN (Orgs.). *Handbook of Qualitative Research*, SAGE Publications, p. 236-247.

Valente, J. A. (1993) Por Quê o Computador na Educação. In: VALENTE, J. A. (Org.), *Computadores e Conhecimento: Repensando a Educação*. Campinas, SP: Gráfica da UNICAMP.

Wang, A. J. A. (2006). In: Löbler, M. L.; Visentini, M. S.; Corso, K. B.; Santos, D. L. dos. Acesso e Uso da Tecnologia da Informação em Escolas Públicas e Privadas de Ensino Médio: O Impacto nos Resultados do ENEM. *Sistemas & Gestão*, v.5, n.2, p.67-84, 2010.

Yin, R. K. (2010) *Estudo de caso: Planejamento e Métodos*. 4.ed. Porto Alegre: Bookman.

Zarifian, P. (1999) *Objectif compétence*. Paris: Liaisons.

1. Doutoranda em Administração – UFSM. E-mail: julianamnishi@gmail.com

2. Mestre em Administração – UFSM. E-mail: jaquelinesilinske@gmail.com

3. Professor Doutor em Administração associado na UFSM. E-mail: mllobler@gmail.com

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015
Vol. 38 (Nº 15) Año 2017

[Índice]

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a webmaster]

©2017. revistaESPACIOS.com • Derechos Reservados