RESUMO
O presente artigo tem por objetivo discutir a importância de ensinar ciências nos primeiros anos do ensino fundamental, levando a reflexão da necessidade do ensino das ciências e tecnologias e da importância para criança no que concerne aprender ciências ainda na primeira infância. Para tanto, foi realizada uma revisão bibliográfica e a partir dela a compilação de pesquisas de alguns autores do tema, além da consulta aos Parâmetros Curriculares Nacionais e de outros documentos oficiais buscamos responder perguntas sobre o objetivo de ensinar ciências para crianças e levar o leitor a compreender a importância da formação e da busca constante por atualização do professor, a fim de que o ensino aconteça de maneira coerente e tenha algum significado real que leve a criança ao aprendizado e com isso instigue a curiosidade e o interesse por aprender e continuar aprendendo ciências.

Palavras-chave: ciências nos anos iniciais do ensino fundamental; ciências; formação.

ABSTRACT
This article aims to discuss the importance of teaching science in the early years of elementary school, leading to reflection on the need for scientific and technological teaching and the importance for children of learning science in early childhood. To this end, a bibliographical review was carried out and from it the compilation of the ideas of some authors on the topic, in addition to consulting the National Curricular Parameters and other official documents, we sought to answer questions about why and why teaching science to children and taking the reader to understand the importance of training and the teacher's constant search for updating so that teaching happens in a coherent way and has some real meaning that leads the child to learning and thus instills the desire to learn and continue learning science.

Keywords: science in the early years of elementary school; sciences; training.

INTRODUÇÃO

Vivemos um dos momentos mais importantes da história da humanidade, o constante desenvolvimento tecnológico confere à escola a obrigatoriedade de adequar o currículo e as práticas a fim de atender as demandas e aproximar-se da linguagem dos estudantes, considerando que a criança tem acesso tecnológico desde tenra idade.

Partindo desse pressuposto, proporcionar contato com conteúdos que favorecem o conhecimento científico desde o início da escolarização é essencial para que os indivíduos compreendam o contexto no qual estão inseridos e sejam canal de mudança no mundo através de escolhas responsáveis (AULER & DELIZOICOV, 2001). Sendo assim, o ensino e a aprendizagem de ciências ganha grande relevância no que concerne a desenvolvimento de cidadãos participativos da comunidade e conscientes da importante responsabilidade na utilização dos recursos tecnológicos.

Ademais, ensinar ciencias é indispensável para instigar o desejo por carreiras científicas nos estudantes, desejos estes que além de inúmeros benefícios pessoais tende a colaborar para o crescimento e desenvolvimento do país nos quisitos sociais e econômicos, pois, possibilita a produção de futuros profissionais competentes.

À primeira vista democratizar o conhecimento científico concebe a escola um papel significativo no desenvolvimento e contrução desse conhecimento, todavia, existe uma discussão significativa em relação a insuficiência de pesquisas baseadas no ensino de ciências, principalmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Muitos professores encontram dificuldades em proporcionar desafios no ambiente escolar, considerando a interdisciplinaridade e a constextualização indispensáveis para a construção de conhecimentos científicos. (LIMA & MAUÉS, 2006; ROSA et al., 2007; RAMOS & ROSA, 2008).

Pesquisas recentes apontam que alguns professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, mesmo reconhecendo a importância do estudo das ciências ainda desconsideram a capacidade de compreensão dos estudantes em compreender conhecimentos científicos básicos, outros tantos, não se consideram preparados para dialogar e direcionar trabalhos científicos no cotidiano escolar. (ROSA et al., 2007).

Diante do exposto, tratatemos nas páginas a seguir da importância do ensino de ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental e a função fundamental do Professor na inserção de estudos que proporcionem as crianças acesso a conhecimentos científicos básicos que estimularão seu interesse pelas ciências e nortearão o caminho de seus estudos futuros.

O ENSINO DAS CIÊNCIAS

Os primeiros anos do ensino fundamental possuem características peculiares, como por exemplo o fato do ensino nesta etapa ser de responsabilidade de apenas um professor, este profissional precisa ter domínio de conhecimentos matemáticos, da língua portuguesa e das ciências humanas, biológicas e da natureza, etc. No entanto, embora o professor seja preparado para atender o currículo pré-estabelecido, existem pesquisas que pontam algumas limitações e dificuldades encontradas pelos professores no que diz respeito ao conteúdo de ciências existente no livro didático e ao estabelecimento de experiências reais como atividades (LONGHINI, 2008).

Longhini (2008), diz que os professores possuem dificuldades verificáveis desde a formação em Pedagogia. A escassez de conhecimentos confere aos livros didáticos a qualidade de maior alido do professor na prática cotidiana. Todavia, embora o papel dos livros didáticos seja de suma importância por proporcionar ao professor aprendizado sobre os conteúdos científicos e dar-lhe uma gama de possibilidades para a condução das aulas de ciências a fim de que o estudante apreenda e desenvolva seu conhecimento na área, Longhini (2008) aponta como essencial uma prática meticulosa e de pesquisas mais avançadas para que o ensino não se prenda apenas aos livros didáticos, visto que a literatura existente ainda apresenta alguns problemas.

Segundo Ramos e Rosa (2008), a insegurança de alguns professores no que concerne possibilitar aos estudantes dos primeiros anos do ensino fundamental contato eficiente de ciências que culmine numa aprendizagem significativa. No entanto, os autores ainda apontam que os professores desta etapa de ensino realizam poucas atividades práticas experimentativas, mesmo reconhecendo sua importância, por questões relacionadas a deficiência na orientação pedagógica, escassez de materiais, falta de trabalho colaborativo e as dificuldades e limitações existente no curso de graduação e nas formações continuadas disponíveis.

Partindo desse pressuposto, os autores indicam que na busca a um ensino de ciências de qualidade nos primeiros anos do ensino fundamental é indispensável que a formação dos professores seja mais eficiente, é primordial que exista uma revisão no currículo da formação inicial, para que os profissionais sejam capazes de articular com segurança o ensino nas diferentes áreas, trabalhando de maneira contextualizada e interdisciplinar.

As pré-concepções dos professores é um dos aspectos que podem prejudicar o processo de ensino. Rosa et al. (2007) discorrem que alguns professores não consideram importante enfatizar os conteúdos científicos, visto que para estes as crianças ainda não são aptas para compreender, outros tantos pensam que o ensino de ciências seja indispensável para a formação de cidadãos conscientes e preparados para a vida em sociedade.

Diante disso, é possível dizer que o essencial é proporcionar as crianças contato com o conhecimento científico através de fundamentação teórica e de experimentação, que os leve a testar e questionar, construindo a partir daí seus próprios conceitos. Santos (2011) aponta, a ciência como um saber totalizante, sendo assim, leva o indivído ao conhecimento e possibilita a ele a capacidade de solucionar problemas e construir novos parâmetros para as condições humanas e sociais.

A partir do preconizado pelo autor supraci-

tado, entende-se que é importante proporcionar a criança contato com os mais diversos fenômenos naturais, experimentação, teste de hipóteses, questionamentos, possibilitando que ela exponha suas ideias e confronte outras vivenciando novas experiências científicas. (ROSA et al., 2007).

Em concordância, Lima e Maués (2006, p. 170) discorrem sobre necessidade de que a atividade dos professores nos primeiros anos iniciais do ensino fundamental não se reduzam apenas a conceitos, sendo a função do professor levar as crianças a aquisição de conceitos científicos, o que não requer dos professores conhecimentos sistematizados, mas que conheçam a realidade em que as crianças estão inseridas, bem como sua maneira de pensar, agir e aprender.

Portanto, cabe ao professor desta etapa de ensino proporcionar atividades que instiguem o interesse por aprender, que sejam dinâmicas, investigativas, estimulando a criatividade, a concentração, a observação, levando a criança constantemente a refletir através de testes, questionamentos e comparações, favorecendo assim, que construam seus próprios conhecimentos e preparando-os para os próximos níveis de aprendizagem.

Em face do exposto, destaca-se que a formação docente deve proporcionar aos professores conhecimentos envolvidos no ensino de ciências, possibilitando reflexão sobre suas concepções científicas e tecnológicas, além de levá-los a pensar na razão e necessidade do ensino de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental (RAMOS & ROSA, 2008; ROSA et al., 2007; LIMA & MAUÉS, 2006).

Reconhecendo a importância do ensino de ciências é essencial compreender as razões pela qual se deve garantir as crianças acesso ao ensino de ciências, a produção e experimentação desde os primiros anos do ensino fundamental.

QUAL OBJETIVO DE ENSINAR CIÊNCIAS?

A preocupação com a qualidade do ensino de ciências tem por objetivo garantir o futuro de sucesso de um país, por possibilitar a o crescimento saudável da economia, além do que, investir na educação contribui para a diminuição das desigualdades sociais. Sendo assim, o conhecimento é o elemento fundamental para impulsionar as produções científicas e tecnológicas, além de proporcionar a competitividade do país no que concerne o contexto da globalização mundial (UNESCO, 2005).

Segundo a Unesco (2005), os países com os melhores índices de qualidade na área da educação produzem conhecimentos, possuem uma economia saudável e crescente com uma grande receita, apresentam os menores índices de desemprego e garantem aos cidadãos boa qualidade de vida. Em contrapartida, aqueles países com pouco invesimento nas áreas cientídicas e tecnológicas estão sempre a margem, com autos índices de desemprego, criminalidade, baixa na receita fiscal e grande desigualdade social, tal fato ratifica que o baixo investimento na qualidade da educação faz com que o país esteja sempre atrás dos demais, visto que o baixo númeno de profissionais e produções nas áreas das ciências o limita na competição com o mercado mundial.

Outro importante motivo para que o investimento na educação dos anos inciais, sobretudo nas áreas das ciências, se dá ao fato das ciências e tecnologias estarem presentes no dia-a-dia dos indivíduos, intervindo positiva ou negativamente nos contextos profissional, social e ambiental. Assim, proporcionar que as crianças tenham contato com as ciências e tecnologias cada vez mais cedo possibilita que os futuros cidadãos adquiram consciência social e intervenham positivamente na comunidade em que estiverem inseridos (MARTINS & PAIXÃO, 2011).

Partindo desse pressuposto, o acesso a uma educação científica e tecnológica apresenta um caráter essencial no formação de cidadãos participativos que fazem uso consciente e responsável dos recursos tecnológicos disponíveis. Portanto, ensinar ciências confere além da responsabilidade na produção conhecimento, também o comprometimento com o estímulo de indíviduos pensantes, questionadores, críticos e éticos, o que impacta efetivamente no desenvolvimento de inovações científicas e tecnológicas (CHASSOT, 2003; AULER & DELIZOICOV, 2001).

Lorenzetti & Delizoicov (2001) dizem que alfabetização científica pode ser compreendi-

da “como o processo pelo qual a linguagem das Ciências Naturais adquire significados”, é através da alfabetização científica que a criança expande seus conhecimentos, transformando e agregando novas informações ao seu conhecimento prévio, está é uma das razões que favorecem ou que defeem a inserção de conteúdos e experiências científicas desde os primeiros anos do ensino fundamental.

Todavia, a alfabetização científica não se limita ao primeiro contato do estudante com os conteúdos e currículo para as ciências, devendo ser um processo contínuo desenvolvido durante toda a vida, estanto presente nos mais diversos âmbitos da vida do indivíduo. Nos anos iniciais de escolarização tem grande importância por englobar um número muito grande de estudantes, uma vez que no território brasileiro o ensino fundamental é obrigatório e acessível a todos os cidadãos residentes do país, mas, também é nessa fase que se desperta o interesse pelo aprendizado, portanto, a relação que o estudante estabelecerá com a ciência pode estar pautada no primeiro contato dele com ela (CARVALHO et al., 1998).

Com as últimas reformas educacionais os estudantes brasileiros passaram a ter direito ao ensino fundamental de nove anos, o que culminou na entrada de crianças ainda mais novas na escola, alguns estudiosos defendem que a antecipação na faixa etária mínima para o ensino fundamental favorece para que os resultados da educação sejam mais eficazes o consequentemente contribui para uma crescente na qualidade da educação oferecida no país, ademais, é comprovado que nos países em que as crianças tiveram acesso a educação infantil na idade certa os resultados são significativamente superiores (OCDE, 2011).

Sendo assim, proporcionar aos estudantes a garantia de acesso a educação na idade certa é uma das ferramentas fundamentais para o desenvolvimento social e econômico de um país, uma vez que, o investimento em educação culmina no acesso a cultura a extenção de conhecimentos, formando indivíduos capazes de motificar positivamente o meio em que estão inseridos.

O ENSINO FUNDAMENTAL E A APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS

Os Parametros Currículares Nacionais (PCN’s), preconizam como objetivos para o ensino fundamental que os estudantes sejam capazes de, entre outras coisas:

compreender a cidadania como participação social e poítica [...]; perceber-se integrante, dependente e agente transformador do ambiente, identificando seus elementos e as interações entre eles, contribuindo ativamente para a melhoria do ambiente; desenvolver o conhecimento ajustado de si mesmo e o sentimento de confiança em suas capacidades afetiva, física, cognitiva, ética, estética, de inter-relação pessoal e de inserção social, para agir com perseverança na busca de conhecimento e no exercício da cidadania [...] (BRASIL, 1997, p.7).

Ensinar ciências desde o início do ensino fundamental, por sua vez, objetiva concomitantemente, formar cientistas e indivíduos aptos para o exercício da cidadania. Partindo dessa perspectiva, Fourez (2003) defende que os dois objetivos se completantam, todavia, a grande preocupação está na falta de interesse dos estudantes pela área científica como carreira, o que pode estar diretamente ligado a falta de aulas que estimulem e instiguem tal interesse.

No entanto a falta de interesse dos estudantes pela área científica não é um problema existente somente no Brasil, vários países sofrem com o mesmo problema. Tolentino-Neto (2008) discute o desinteresse dos estudantes brasileiros baseado em uma pesquisa aplicada com o intuito de descobrir qual a causa do problema, o autor aponta que os estudantes reconhecem as ciências como uma área interessante, mas não se veem atuando profissionalmente, o que para ele denota a importância de uma mudança no ensino da disciplina.

Muitos profissionais buscam explicar a falta de interesse de estudantes por profissionalizar-se na área das ciências justificando com a necessidade de uma mudança significativa no ensino da disciplina desde os anos inicias do ensino fundamental, instituindo aulas mais ativas e práticas, experimentativas e laboratoriais, dentro e fora da escola.

Nos anos iniciais do endino fundamental os objetivos do ensino das ciências, segundo os PCN's deve proporcionar ao estudante:

compreender a natureza como um todo dinâmico, sendo o ser humano parte integrante e agente de transformações do mundo em que vive;

identificar relações entre conhecimento científico, produção de tecnologia e condições de vida, no mundo de hoje e em sua evolução histórica;

formular questões, diagnosticar e propor soluções para problemas reais a partir de elementos das Ciências Naturais, colocando em prática conceitos, procedimentos e atitudes desenvolvidos no aprendizado escolar;

saber utilizar conceitos científicos básicos, associados a energia, matéria, transformação, espaço, tempo, sistema, equilíbrio e vida;

saber combinar leituras, observações, experimentações, registros, etc., para coleta, organização, comunicação e discussão de fatos e informações;

valorizar o trabalho em grupo, sendo capaz de ação crítica e cooperativa para a construção coletiva do conhecimento;

compreender a saúde como bem individual e comum que deve ser promovido pela ação coletiva; compreender a tecnologia como meio para suprir necessidades humanas, distinguindo usos corretos e necessários daqueles prejudiciais ao equilíbrio da natureza e ao homem (BRASIL, 1997, p.31).

Partindo do estabelecido pelo documento que instruí toda a educação no território nacional, professores dos primeiros anos do ensino fundamental enfrentam um grande desafio no que concerne a promoção de mudanças na prática pedagógica, principalmente na área das ciências, proporcionando espaço e tempo interessantes, estimulantes e instigadores, com aulas práticas dentro e fora da sala, conferindo ao livro didático o papel de material de apoio para a aprendizagem (YANO, 2011).

O livro didático não deve ser descartado como importante instrumento no processo de aprendizagem, todavia, não pode ser o único responsável pela construção do saber, é essencial que a escola e o professor tenha autonomia para buscar alternativas e subterfúgios que estimulem e instiguem no estudante o interesse pela ciência, de acordo com Carvalho et al. (1998), o primeiro contato do estudante com os conhecimentos científicos deve ser agradável, pois, se este for significativo é provável que eles se tornem estudantes curiosos e comprometidos futuramente.

Assim, com o intuito de instigar e estimular o interesse do estudante, os PCN's (1997) sugerem que o ensino de ciências nos primeiros anos do ensino fundamental seja divido em áreas temáticas, organizados em teorias científicas e tecnológcas que não devem ser tratadas isoladamente.

Embora muitos professores dos primeiros anos do ensino fundamental sintam-se inseguros e despreparados para o ensino de ciências devido a varieradade de conteúdos que ela apresenta, tratar de seus fenômenos numa perspectiva interdisciplinar é indispensável, todavia, é necessário estabelecer critérios para a selecionar conteúdos sem abandonar os objetivos gerais e o currículo pré-estabelecido.

O professor dos anos iniciais do ensino fundamental tem um papel importante na construção do saber do estudante, é ele o responável por instigar na criança o desejo por conhecer o mundo em todos os âmbitos, aguçar a curiosidade e o interesse pelas ciências, o grande desafio está em proporcionar aos estudantes atividades que reforce está curiosidade e estimule a criatividade.

Para que o professor organize os conteúdos de forma a instigar o interesse e a curisosidade do estudante respeitando as limitações da faixa etária de cada ciclo, os PCN's (1997) sugerem que os conteúdos para os anos iniciais do ensino fundamental sejam divididos em quatro blocos temáticos: "ambiente; ser humano e saúde; recursos tecnológicos; e terra e universo".

Ao longo do ensino fundamental os blocos temáticos são bases para que o professor organize seu planejamento, pois em cada bloco são sugeridos conteúdos específicos que podem ser articulados interdisciplinarmente, proporcionando experiências significativas e prazerosas, o que confere ao ensi-

no de ciências a função de contribuir para despertar no estudante o gosto pela ciência e para formação de cidadãos críticos e conscientes (AULER & DELIZOICOV, 2001; UNESCO, 2005).

O constante desenvolvimento científico e tecnológico atribui ao ensino de ciências nos primeiros anos do ensino fundamental grande relevância, visto que, de acordo com os PCN's não existe possibilidade de pensar na formação de um indivíduo crítico à margem do saber científico (BRASIL, 1997).

Contudo, existe uma controvérsia no que concerne a preocupação com a formação de um futuro cidadão nos anos iniciais do ensino fundamental, uma vez que os estudantes quando inseridos na escola já sao cidadãos ativos e atuantes em uma determinada comunidade, a escola o instrumentalizará através de novos conhecimentos e eles serão capazes de atuar de maneira mais relevante no meio em que vivem.

Sobre isso os PCN's apontam que a escola contribuirá para formar um adulto responsável quando levar os estudantes a apropriar-se de conhecimentos, procedimentos e valores que o transformarão em pessoas capazes de refletir e questionar com propriedade. (BRASIL, 1997). Todavia, os valores do indivíduo são construidos desde o momento do nascimento, transmitidos pelas famílias e comunidades na qual estão inseridos, p ááç da escola é proporcionar um espaço plural que favoreça transformação de pré-conceitos através do diálogo e da troca com o outro.

Para esse fim, é essencial que o professor possibilite momentos em que os estudantes sejam levados a pensar e questionar o mundo e tudo o que o envolve, trazendo à discussão os benefícios do avanço científico e tecnológico, bem como as consequências deles para a vida em sociedade e o futuro do planeta.

Todos os indivíduos aprendem e se desenvolvem por meio do convívio, é indispensável que o professor compreenda e se liberte de concepções pré-estabelecidas, respeitando o conhecimento prévio dos estudantes e buscando conhecer as diferentes realidades em que estão inseridos (BRASIL, 1997).

Sendo o professor consciente do seu papel de intermediador do conhecimento do estudante, é necessário que ele oferte durante o ensino nos anos iniciais, oportunidades de estudos para que os estudantes conheçam e questionem os avanços científicos e tecnológicos e os impactos destes para a população e o planeta (SASSERON & CARVALHO, 2008).

Por certo, é necessário promover atividades científicas e tecnológicas para que os estudantes do ensino fundamental compreendam que os cientistas são pessoas comuns que produzem inovações instigados por seus desejos de transformação e por proporcionar melhores condições de vida para os indivíduos, além de levá-los a conhecer os benefícios econômicos e sociais de tais transformações, todavia, mesmo nos anos inicias do ensino fundamental, os estudantes precisam saber que embora os benefícios sejam grandes também existem consequências negativas (AULER & DELIZOICOV, 2001).

Porém, é preciso levar em consideração que o boom tecnológico, o crescimento econômico e o aumento do poder aquisitivo dos indivíduos tem levado os estudantes ao contato cada vez mais precoce com mídias digitais e instrumentos tecnológicos, portanto, o trabalho do professor dos anos iniciais do ensino fundamental precisam trabalhar arduamente para desmistificar algumas das informações adquiridas através dos mais diversos meios de comunicação (filmes, séries, desenhos, jornais, canais no youtube).

Reis et al. (2006) chamam a atenção para a supervalorização de informações e apontam que deve haver uma preocupação latente com ideais sensacionalistas difundidas gratuitamente a todo o tempo em meios digitais e com a abstenção da escola na promoção de análises críticas destas ideias e na promoção de discuções desta natureza.

Nesta perspectiva, é possível entender que as ideias midiaticamente difundidas em relação as ciências e tecnologias são fatores de grande impacto influenciador na construção do saber do estudante, portanto, a escola, sendo um espaço independente e promotor de novos conhecimentos tende a possibilitar aos estudantes a construção de ideias coerentes e coesas no que concerne o desenvolvimento científico.

A discussão acerca do papel da escola na construção do conhecimento científico imputa ao professor ainda mais responsabilidade no que se refere a utilização dos materiais disponíveis e nas informações difundidas pela mídia em geral, cabe a ele filtrar as ideias sobre a tecnologia e o mundo científico destacando o impacto na sociedade para contribuir na construção do conhecimento e da capacidade dos estudantes em analisar, refletir e questionar (REIS et al., 2006).

Nesse sentido, DELIZOICOV et al. (2009, P. 34) apontam que o conhecimento deve ser direcionado de maneira a favorecer "sua apropriação crítica pelos alunos", uma vez que os estudantes sejam capazes de apreender os conhecimentos e as informações, poderão transformá-las a fim de integrá-los a vida na sociedade.

Em consonância, Souza et al. (2007) enfatizam a importância de que percebam a ciência como cultura, pois, o fato da tecnologia estar presente ativamente na vida dos indivíduos não confere a eles a ideia de que ela seja parte da cultura, um grande exemplo disso é o fato da grande maioria das pessoas não sentirem segurança para para discutir assuntos relacionados a ciências e tecnologias como discutem sobre política, economia, esportes ou religiões.

Para que a ciência deixe de ser um tabu e seja compreendida como parte de uma cultura, o ensino desde os anos inicias do ensino fundamental é de grande importância, portanto, é primordial que o professor conheça os textos e assuntos sugeridos aos estudantes, delimite os temas e campo de investigação sobre este tema, incluindo conceitos, procedimentos e atitudes que favorecerão a aprendizagem no ciclo a que se destina (BRASIL, 1997).

Os PCN's sugerem que o professor organize sua prática em pequenos projetos, que apresente aos estudantes roteiros com clareza dos aspetos que serão investigados, procedimentos, atividades e materiais que serão utilizados. O trabalho do professor deve favorecer ao estudante a compreenção das ciências e tecnologias como primordiais para o desenvolvimento humano, como parte constituinte da cultura, como as artes visuais, a música, a literatura, a religião, etc., uma vez estabelecida como parte da cultura, o estudante precisa compreender que tem o direito de aprender e participar de inovações (DELIZOICOV et al., 2009).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Buscamos discutir o quanto o ensino das ciências e tecnologias é importante nos anos iniciais do ensino fundamental através de um compilado de informações obtidas em textos de estudiosos do tema e do documento maior que rege a educação brasileira, os PCN's.

O ensino das ciências é uma realidade latente no século XXI e com o passar dos anos, o rápido avanço tecnológico e a presença indispensável de objetos e materiais tecnológicos no dia-a-dia dos indivíduos humanos, torna-se urgente compreender a ciências como algo além de uma disciplina que dará base para que os estudantes compreendam aspectos do corpo e do ambiente, mas como algo que precisa integrar a cultura.

Portanto, ensinar ciências tende a contribuir para que os estudantes adquiram uma nova cultura, que chamamos científica e é tão importante quanto a religião, os esportes, a arte, a literatura e outros aspectos que integram a sociedade, atribuir as ciências o caráter de cultura possibilita ao estudante estabelecer seu próprio senso crítico, levando-o a pensar, refletir e fazer escolhas mais consciente que impactarão na sua própria qualidade de vida e na vida da comunidade em que estiver inserido.

Ensinar ciências no início da escolarização pode contribuir para instigar e estimular o interesse, a curiosidade e a criatividade deste indivíduo, além de proporcionar o início da formação de prováveis profissionais que no futuro podem contribuir para a mudança e a melhora na qualidade de vida da comunidade por agregar novos conhecimentos aos valores de cada um deles.

Todavia, os valores são construídos desde o momento do nascimento do indivíduo, a escola tem um papel de proporcionar debates que levam a questionamentos e reflexões e oportunizam que em contato com ideias, costumes e realidades novos valores sejam construidos, formando assim, indíviduos

mais conscientes, com senso crítico, livres de preconceitos, capazes de promover mudanças na sociedade.

O professor dos anos iniciais do ensino fundamental são responsáveis por proporcionar as crianças o encantamento pela ciência e suas nuances, sendo assim, seu papel é de extrema importância para que o interesse no que concerne semear o interesse da criança que tende a crescer com o passar dos anos, o avanço do processo de escolarização e a complexidade dos conteúdos ensinados na escola.

Portanto, é possível dizer que atua nos anos iniciais do ensino fundamental tem grande responsabilidade no que concerne o crescimento social e econômico do país, pois são eles os responsáveis por iniciar iniciar a formação de indivíduos que transformarão a sociedade, tornando-a mais acessível, diversa, sustentável, inclusiva e humana, assim, esse pressuposto é suficiente para justificar a importância de ensinar ciências nos primeiros anos do ensino fundamental.

Diante disso, é indispensável que a formação inicial de professores que atuarão nesta estapa de ensino seja mais completa e apresente conteúdos mais complexos, todavia, a formação continuada é tão necessária e indispensável quanto, cabe ao professor estar em busca constante por novos procedimentos e maneiras de concepções modernas a fim de proporcionar uma aprendizagem mais efetiva e signficativa.

Para além disso o trabalho de orientação pedagógica na escola, a parceria entre os professores, o reconhecimeno do material disponibilizado e a consciência da importância da interdisciplinaridade em concomitância com uma formação contínua são essenciais para a qualidade e o sucesso do ensino de ciênciais nos anos iniciais do ensino fundamental. Carvalho e Gil-Pérez (2006) destacam que o espaço educativo é importante para proporcionar atividades práticas e pesquisas que levarão as crianças a reflexão e ao aprendizado.

Sendo assim, para que o ensino de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental ocorra é indispensável que os professores estejam preparados, que a escola seja comprometida com o processo educativo e favoreça um ambiente ideal para aprendizagem e estimule a formação contínua, além de garantir que os materiais disponibilizados sejam utilizados e o currículo seja o norteador de todo o processo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AULER, D.; DELIZOICOV, D. Alfabetização científico-tecnológica para quê? Ensaio - Pesquisa em Educação em Ciências, v. 3, n. 1, p. 1-13, 2001.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CARVALHO, A. M. P. de; GIL-PÉREZ, D. Formação de professores de ciências. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2006. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Daniel-Perez-22/publication/305391589_Formacao_de_professores_de_ciencias/links/578cabb508ae59aa66812b8e/Formacao-de-professores-de-ciencias.pdf - acesso em 10 out. 2024.

CHASSOT, A. I. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. Revista Brasileira de Educação, São Paulo, v. 23, n. 22, p. 89-100, 2003.

DELIZOICOV, D.; et al. Ensino de ciências: fundamentos e métodos. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2009.

FOUREZ, G. Crise no Ensino de Ciências? Investigações em Ensino de Ciências, Porto Alegre, v.8, n.2, 2003.

LIMA, M. E. C. de C.; MAUÉS, E. Uma releitura do papel da professora das séries iniciais no desenvolvimento e aprendizagem de ciências das crianças. Ensaio - Pesquisa em Educação em Ciências, v.8, n.2, dez. 2006.

LONGHINI, M. D. O conhecimento do conteúdo científico e a formação do professor das séries iniciais do ensino fundamental. Investigações em Ensino de Ciências, v. 13, n. 2, p.241-253, 2008.

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. Alfabetização científica no contexto das séries inicias. Ensaio - Pesquisa em Educação em Ciências, v. 3, n. 1, jun. 2001.

MARTINS, I. P.; PAIXÃO, M. de F. Perspectivas atuais ciência-tecnologia-sociedade no ensino e na investigação em educação em ciência. In: SANTOS, W. L. P. dos; AULER, D. (Orgs.). CTS e educação científica: desafios,

tendências e resultados de pesquisas. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2011.
OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico). Frequentar a educação pré-escolar traduz-se em melhores resultados na escola? In: OCDE, Pisa em foco, v. 1, fev. 2011.
RAMOS, L. B. da C.; ROSA, P. R. da S. O ensino de ciências: fatores intrínsecos e extrínsecos que limitam a realização de atividades experimentais pelo professor dos anos iniciais do ensino fundamental.
REIS, P.; RODRIGUES, S.; SANTOS, F. Concepções sobre os cientistas em alunos do 1º ciclo do Ensino Básico: "Poções, máquinas, monstros, invenções e outras coisas malucas". Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, v. 5, n.1, p.51-74, 2006.
ROSA, C. W.; PEREZ, C. A. S.; DRUM, C. Ensino de física nas séries iniciais: concepções da prática docente. Investigações em Ensino de Ciências, v. 12, n. 3, p.357-368, 2007.
SANTOS, W. L. P. dos. Significados da educação científica com enfoque CTS. In: SANTOS, W. L. P. dos; AULER, D. (Orgs.). CTS e educação científica: desafios, tendências e resultados de pesquisas. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2011.
SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. de. Almejando a alfabetização científica no ensino fundamental: a proposição e a procura de indicadores do processo. Investigações em Ensino de Ciências, v.13, n.3, p.333- 352, 2008.
SOUZA, C. A.; et al. Cultura científica-tecnológica na educação básica. Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências, v.9, n.1, jul. 2007.
TOLENTINO-NETO, L. C. B. Os interesses e posturas de jovens alunos frente às ciências: resultados do projeto ROSE aplicado no Brasil. 2008. 164p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.
UNESCO BRASIL. Ensino de Ciências: o futuro em risco. 2005. Disponível em: http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001399/139948por.pdf. Acesso em: 15 out. 2024.
YANO, C. Ciência rejeitada. Revista Ciência Hoje, 14 jul. 2011. Disponível em:
< https://cienciahoje.org.br/artigo/ciencia-rejeitada/ >. Acesso em: 15 out. 2024.